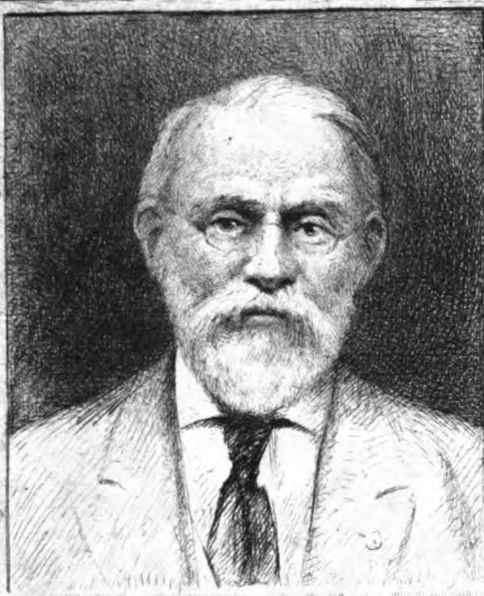


MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE

ET CENTRALE

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS

DU DÉPARTEMENT DU NORD, SÉANT A DOUAI.

1829.—1830.



A DOUAI, DE L'IMPRIMERIE DE WAGREZ AÎNÉ.

SÉANCE PUBLIQUE

DU 14 JUILLET 1830.

DISCOURS D'OUVERTURE,

PAR M. TARANGET,

INSPECTEUR-GÉNÉRAL HONORAIRE DE L'UNIVERSITÉ.

MESSIEURS,

Je ne sais quels sentimens d'orgueil et de crainte me troublent à la fois, lorsque je réfléchis, dans l'honorable position où je me trouve, que c'est le vœu de mes collègues qui m'impose le devoir flatteur de prendre le premier la parole, au milieu de vous, et que je vais être écouté par un aréopage, à qui le goût qui sait apprécier et les connaissances qui éclairent le goût, donnent le droit d'être sévère. Cependant, Messieurs, malgré ce genre de défaveur que j'avais à redouter, j'ai accepté cette délégation, parce que j'ai pensé que vous pardonneriez, peut-être, à des forces depuis si long-tems exercées et à une voix prête de s'éteindre, de se prêter encore à une solennité, consacrée par une émulation courageuse à des objets d'utilité publique.

Le système social est né avec le genre humain. L'éternelle pensée de ce système a assisté, en quelque sorte, à la création, pour la perpétuer ; et l'homme, à *qui il n'est pas bon d'être seul*, n'a fait, en exécutant ce décret primitif, que répondre et obéir à sa destination originelle. C'est donc l'homme, et l'homme seul, qui apporte, avec lui, les moyens d'y satisfaire. En naissant, il est faible et dépendant ; il est vrai qu'on soupçonnerait à peine, qu'il pût faire autre chose, que souffrir et pousser des cris ; mais au milieu de ses douleurs, et tandis qu'il se débat contre elles, un ressort tout puissant se développe, qui semble, peu à peu, multiplier, en faveur de son avenir, des attributs et des facultés, dans lesquels est écrite, à l'avance, la place qu'il doit occuper parmi les siens.

Dans la foule de ces facultés et de ces attributs, je distingue, avec admiration, la *sensibilité*, et j'entends, ici, par ce mot, cette gravitation morale, ce penchant, heureusement irrésistible, qui le porte vers son semblable, qui l'unit à ses intérêts et à ses maux, qui lui fait, presqu'éprouver les infortunes dont il n'est que le témoin. Voilà, Messieurs, la première leçon de sociabilité qu'il reçoit : ou, si l'on veut, voilà son premier pas dans l'ordre social, où la bienfaisance mutuelle s'offre, sans contredit, comme son premier lien et comme sa garantie la plus sûre.

A la suite de ces attributs et, peut-être, en même tems, commencent à poindre les premières clartés de l'intelligence, miracle de la nature humaine, avec lequel cet homme-enfant s'aperçoit qu'il peut prendre part au commerce d'idées, de conceptions, de jugemens, de connaissances et de projets, qui s'agitent et se combinent autour de lui. Dès-lors, son individualité s'affaiblit, de plus en plus, au profit de l'ensemble ; et s'il devient égoiste, un jour, c'est qu'il aura étouffé la voix de la nature, et que, déjà, il a insulté à sa plus douce loi.

C'est dans ce commerce, qui devient, en peu de tems

un échange, que s'allume et s'agrandit, sans jamais se consumer, le flambeau du monde intellectuel ; à sa lueur, l'horizon des connaissances s'étend, pour dévoiler, chaque jour, de nouveaux objets, qui, bientôt s'accumulent au point, que leur nombre étonne même l'intelligence qui les découvre, et qui, après les avoir découverts, s'avoue impuissante pour les réunir et, plus encore, pour les classer. Il faut bien, alors, qu'elle éprouve le besoin de les communiquer. L'amour-propre lui persuade qu'ils seront accueillis ; et déjà, d'espace en espace, se forment de petits foyers, foyers lenticulaires, où arrivent et convergent mille rayons, auparavant dispersés, et jusqu'à ce moment, presque sans chaleur et sans résultat.

N'est-ce pas à ces vérités positives, Messieurs, que se rattachait la pensée fécondante de nos souverains, qui, pour le bonheur de la civilisation, ont provoqué dans l'intention de la seconder de la toute puissance de leurs moyens, ont provoqué, dis-je, l'association de ces hommes, dont les études et les goûts semblaient être une vocation qui les destinait à répandre au sein des nations encore incultes, des connaissances dont elles ne se doutaient pas. Il était difficile de croire qu'un premier exemple, donné de si haut, ne réussît pas à éveiller, de proche en proche, l'émulation, à laquelle allait être confié le sort des sciences et des arts, j'ai presque dit, celui des nations.

Je ne me permettrai pas, Messieurs, de dérouler ici, sous vos yeux, les différens âges, où tour-à-tour, des associations du même ordre se sont formées ; mais je dirai, après avoir salué, de toute ma reconnaissance, les règnes de *Charlemagne* et de *François* Ier., je dirai que le 18e siècle a livré à la postérité, des titres de gloire plus indestructibles que l'airain, et que le 19e siècle, à peine à son 6e lustre, a déjà dit à ses contemporains, et dira, mieux encore à nos neveux, avec quelle prodigieuse rapidité de succès et de conquêtes, il était digne d'agrandir encore le *grand siècle* : jamais époque, en effet, n'a éprouvé comme la nôtre, le

besoin d'un perfectionnement universel, et jamais aucune de nos sociétés savantes, n'a manifesté davantage la prétention d'y concourir.

C'est au sein de ce mouvement général, Messieurs, que notre ville de Douai, cette terre si long-tems classique, a senti qu'elle, aussi, pouvait s'associer à cette heureuse direction des esprits, en partager les travaux et participer à leur gloire. J'ai assisté, Messieurs, aux premiers jours de cette société qui, depuis, a fait tant de pas sous vos yeux! J'ai suivi les premiers ébats de son enfance, j'ai observé ses développemens, les développemens de ses forces naissantes, les élans, novices encore, de son émulation; modestement renfermée, alors, dans le secret de simples communications, elle y préparait, dumoins, le moment où mieux armée et plus riche, elle pourrait se montrer au grand jour et trahir le secret de ses prétentions ultérieures. Bientôt enhardie et déjà récompensée par la bienveillance des administrations, heureuse des appuis qu'elle rencontrait auprès d'elles, elle osa prendre place parmi les établissemens, ses aînés les plus renommés. Quelques années n'étaient pas écoulées, qu'elle vit bien qu'elle pouvait aspirer à se donner les forces et la fraîcheur d'une brillante adolescence et, pour mieux arriver à ce point, elle appelle et reçoit des collaborateurs, placés eux-mêmes par leurs fonctions et leurs études, dans des sphères éclatantes de lumières nouvelles; avec eux, elle pénètre dans toutes les routes du génie des sciences et des arts, elle en parcourt tous les domaines, en moissonne les productions et voilà que disparaissent, à jamais, sous des formes vigoureuses et pures, les frêles linéamens qui n'avaient fait qu'ébaucher sa frêle existence : ainsi, le fleuve qui, peu à peu, a grossi dans le silence, ces flots bienfaiteurs qui, maintenant, traversent les régions, pour les fertiliser, a pour origine l'étroit filet d'eau qui se dérobe sous une voûte solitaire, où le voyageur n'a pu même pressentir ce qu'il serait un jour.

Le vœu formé, par la Société, de donner à ses travaux quelque publicité, n'a pas été déçu. Elle trouve et désigne des correspondans ; elle sollicite et accueille les fruits de leur expérience et de leurs méditations. Les divers pays, leur sol, les divers climats, et leurs productions, tous les genres d'observations lui arrivent en tributs. Elle connaît des régions et des hommes, des observateurs et des savans auxquels maintenant elle reste unie par les liens de l'estime et de la reconnaissance.

Mais c'est sur-tout autour d'elle, Messieurs, qu'elle répand cet intérêt de pays et y introduit, avec le feu sacré de l'émulation, les expériences et les découvertes, capables seules de rompre la monotonie d'une routine stationnaire, l'ennemi le plus redoutable des perfectionnemens et de la prospérité. Généreuse et pouvant l'être aujourd'hui, elle ouvre aux amis du bon, de l'utile et du vrai, des carrières au bout desquelles elle dépose des couronnes ; heureuse de pouvoir, un jour, en ombrager le front des vainqueurs. Et tel est devenu bientôt cet ascendant, toujours accordé à quelque supériorité, la Société d'Agriculture de Douai, devient *Société Centrale du département du Nord.*

A ce titre, Messieurs, la Société Centrale a connu les nouvelles obligations que cette distinction lui faisait contracter; elle a senti n'avoir pas fait assez, puisqu'il lui restait à faire encore quelque chose. Alors, toutes les branches des connaissances humaines, l'agriculture, premier objet de son culte et de son institution, l'agriculture avec ses procédés, ses instrumens, et ses améliorations ; l'économie rurale et toutes les acquisitions qu'elle attend encore ; l'économie publique et tous ses problêmes encore à résoudre ; *l'industrie* et l'immensité de ses ressources, quand elle est dirigée par des méthodes qu'a sanctionnées la science qui, seule, a le droit de l'éclairer et de la guider ; les sciences positives, cessant parmi nous d'être stériles,

depuis qu'elles marchent escortées des applications qui les vivifient.... Rien, en un mot, n'est resté étranger à notre activité et nous avons osé embrasser le cercle tout entier.

Ajouterai-je, Messieurs, à cette foule de connaissances qui semblent se disputer l'attention et le choix de la Société, *l'éloquence* et la *poésie*, s'introduisant dans nos rangs, parées de tous leurs charmes et sûres de trouver dans nos suffrages, la palme de la reconnaissance publique pour les présens qu'elles vous font.

Pour réunir à tant de faits sérieux ou graves, quelques ornemens qui leur fassent pardonner leur austérité, l'*horticulture*, élevée de nos jours au rang des sciences, qui a trouvé le secret d'embellir encore le domaine de Flore et d'enrichir ses guirlandes d'un plus riche éclat, vient de créer aussi, dans nos fruits, des saveurs inconnues et plus suaves et de multiplier ses miracles, tandis, qu'en même tems, nos serres renferment des arbustes et des fleurs, étonnés d'étaler leur magnificence, dans les chaleurs artificielles du Nord..... J'ai tort, MM. de devancer par cette énumération, le rapport que vous allez entendre. Les faits vont parler plus haut et bien mieux que moi ; mais vous me pardonnerez, cependant, d'avoir ébauché cet inventaire de nos moyens, quand vous apprendrez que c'est à cette vérité historique, que la *Société Centrale du Nord* est redevable d'une faveur éclatante dont il lui est permis d'être fière. Cette modeste réunion dont tout à l'heure je vous révélais la naissance, se proclame aujourd'hui *Société royale*, et peut invoquer avec orgueil, l'auguste protection qui la distingue dans la hiérarchie des Sociétés savantes.

Félicitons nous, Messieurs et honorables collègues, de nous trouver dans une carrière où nous avons rencontré cette haute distinction ; quelqu'aient été vos efforts et vos succès, que de nouveaux efforts attestent que nous la méritions. Persévérons dans des routes, où vous avez jusqu'ici

marché avec tant de courage et de succès ! Que la pensée d'être utiles à tous, se mêle à toutes vos études. Soutenez, sans relâche, votre zèle et votre dévouement. Que vos travaux conservent sur-tout cette empreinte d'utilité publique, dont vous éclairez les sources, en publiant les moyens d'y ajouter sans cesse. L'âme s'agrandit, et la pensée s'épure encore au spectacle des heureux qu'on a faits. Une véritable gloire s'attache, compagne inséparable, aux actions généreuses et désintéressées. Cette gloire, Messieurs, était digne de vous ; vous l'avez conquise. Elle vous appartient ; et, en la léguant intacte et pure à vos successeurs, vous sentirez combien il est doux d'avoir ainsi payé à notre pays et à notre Roi, la dette du citoyen, et le tribut de la fidélité.

COMPTE GÉNÉRAL DES TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ

DEPUIS SA DERNIÈRE SÉANCE PUBLIQUE,

RENDU PAR M. C. LAGARDE,

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL.

MESSIEURS,

C'est un usage introduit parmi vous, de rappeler, à certaines époques, ce qui a fait l'objet de vos utiles occupations; cet usage dont le but est de reproduire, dans leur ensemble, les travaux auxquels vous vous êtes livrés et de vous faciliter les moyens de donner, à ceux que vous allez entreprendre, la direction la plus avantageuse, impose au secrétaire-général l'obligation de vous présenter, dans une analyse succinte et substantielle, tout ce qui a pu contribuer à l'intérêt de vos séances.

Cette tâche longue, difficile, bien au-dessus de mes forces et qui m'a sur-tout effrayé par la crainte d'affaiblir le mérite de vos travaux, en n'en reproduisant pas même le reflet, j'ai cherché du moins à la remplir en conscience, en n'omettant rien de ce qui m'a paru essentiel.

J'ai consulté vos procès-verbaux, votre correspondance, vos rapports, vos ouvrages.

Ainsi que l'abeille, j'ai voulu, de chacune de vos produc-

tions extraire, ce qu'elle renferme de plus précieux ; moins heureux qu'elle, sans doute, avec tant et de si riches élémens, je n'aurai su produire qu'une œuvre insipide où l'on méconnaîtra les qualités exquises des fleurs où j'aurai butiné.

Titre de Société royale.

Dans l'intervalle des deux années qui se sont écoulées depuis la dernière séance publique, votre Société, Messieurs, a reçu du Monarque un témoignage flatteur, dont elle doit d'autant plus se glorifier, qu'elle peut, à juste titre, le considérer comme la récompense de longs et utiles travaux ; cette royale faveur, que vous avez accueillie avec reconnaissance, est une source d'obligations nouvelles que vous ne méconnaîtrez point et, par un zèle constant, par des efforts continus, vous ferez, que le sacrifice de quatorze membres résidans, qu'a commandé la concession du titre de *Société Royale*, demeure inaperçu dans le résultat de vos réunions.

Jardins.

Ce n'est point par un faste qui serait peu en harmonie avec la faiblesse de vos ressources, que vous prétendez justifier le titre honorable que vous venez de recevoir, c'est en augmentant le degré d'intérêt et d'utilité que peut offrir votre établissement.

Vos jardins sont dans un état de prospérité, que vous devez aux soins d'une commission composée de membres instruits et actifs.

Vos pépinières d'arbres d'agrément ont été complétées ;

Votre botanique a reçu un accroissement considérable ;

Vos collections de plantes de serres sont dans un état satisfaisant.

Serres.

Malheureusement, il n'en est pas ainsi des batimens destinés à les recevoir : leur mauvais état n'est que trop réel, leur insuffisance est constatée.

Votre commission des jardins vous a prouvé le besoin d'une serre nouvelle que l'on construirait entre les deux existantes actuellement; des plans économiques ont été dressés par un de vos membres; mais les fonds, jusqu'à ce jour, n'ont pu être obtenus pour leur exécution.

Bibliothèque.

Votre bibliothèque est presqu'entièrement purgée des livres inutiles qui l'encombraient; les collections de recueils scientifiques ont été complètées; là, vous pourrez trouver les élémens nécessaires à la solution des questions agitées parmi vous; vous pourrez, en vous tenant au courant de la science, tenter aussi de la faire avancer.

Vous devez aux soins et au travail de votre commission, le classement raisonné de tous vos livres, et un catalogue général presque terminé.

Vos nombreux ouvrages étaient entassés dans des cartons, et l'impossibilité où l'on était d'y retrouver ceux auxquels on désirait avoir recours, rendait, pour ainsi dire, inutiles ces travaux, fruit de tant de recherches et de science; ainsi, l'expérience de vos prédécesseurs était perdue pour vous.

Des tables exactes de toutes les matières traitées jusqu'à ce jour, ont été dressées cette année, et vous pourrez dans la suite connaître les antécédens de la Société, lorsque vous voudrez vous livrer à quelque travail important.

Champ d'expérience.

Depuis long-tems vous aviez reconnu cette vérité que les faits parlent plus hautement à la classe agricole que les raisonnemens les mieux établis. En général, les habitans des campagnes opposent aux innovations la force d'inertie; ils craignent d'exposer une parcelle de leur fortune à des experiences dont le résultat n'est pas entièrement assuré. Les grands propriétaires, qui devraient donner l'élan et mettre leur orgueil à améliorer le sol qui constitue leur position sociale, ne s'occupent guère d'agriculture, ou s'ils

s'en occupent, c'est, la plupart, pour suivre l'étroite ornière que l'ignorance et la routine ont tracée.

C'est donc un devoir pour les Sociétés d'agriculture de donner l'exemple et d'imposer aux campagnes par l'autorité des faits.

Pour atteindre ce but, un champ d'expériences a été fondé par vous. Là, du moins, vous pourrez vérifier ce que d'autres ont constaté souvent d'une manière inexacte ; vous pourrez essayer les avantages et les inconvéniens des nouvelles cultures, des engrais nouvellement découverts ; là, vos résultats seront au grand jour et le cultivateur timide pourra s'assurer, par lui-même, si la réalité répond aux espérances que l'on avait conçues.

Un registre a été ouvert pour constater, d'une manière fidelle, les moindres détails relatifs aux expériences que vous ordonnerez ;

Votre commission d'agriculture, qui s'est toujours signalée lorsqu'il s'agit d'enrichir le département de quelqu'utile découverte, est chargée de surveiller vos essais ;

M. Broy de Cuincy, l'un de vos correspondans les plus précieux et les plus instruits dans la culture des champs, a bien voulu vous promettre de diriger toutes les opérations que nécessitent ces expériences, et déjà, dans le premier compte qui a été rendu de la gestion du terrain qui lui avait été confiée, vous avez pu apprécier tout le soin qu'il apporte à faire fructifier cette avantageuse innovation.

Questions.

Pénétrés de cette idée que, dans l'immense quantité de questions importantes que font naître l'agriculture, les sciences et les arts, l'esprit s'arrête difficilement à l'une de préférence à l'autre, et que, dans cette fluctuation, il épuise au choix d'un sujet toute l'ardeur qu'il aurait mise à traiter celui qui l'aurait fixé plus spécialement, vous avez pensé qu'il serait avantageux de faire, tous les six mois, un relevé de questions proposées dans votre sein ou même empruntées aux autres Sociétés, pour être trans-

mises aux membres honoraires, résidans et correspondans, domiciliés dans l'arrondissement de Douai.

Cette mesure, qui a pour but de provoquer des ouvrages originaux et complets, ou même de n'obtenir que de simples notes pourvu qu'elles soient le fruit des connaissances personnelles et de l'expérience propre de ceux qui les rédigent, aura du moins l'avantage de réunir, sur la même question, des opinions diverses, utiles pour l'éclaircir, nécessaires pour asseoir un jugement sain, puisqu'il sera porté en connaissance de cause.

Déjà vous avez eu à vous applaudir de cette sage mesure et d'utiles travaux en ont été la conséquence.

Agriculture.

L'agriculture, dans le département du Nord, est fort avancée, mais que l'on se garde bien de croire pour cela qu'elle ne puisse plus faire de progrès ; elle n'est point assez intimement liée avec la science et l'industrie, pour penser qu'elle doive rester stationnaire et que toute amélioration soit désormais impossible. Certes, il est permis de croire qu'elle a été poussée aussi loin qu'il était possible de le faire avec les seules connaissances pratiques et sans le secours de la physique et de la chimie ; mais avec ces puissans auxiliaires, avec les moyens savans et économiques que peut lui fournir l'industrie, que ne peut-on espérer encore de l'agriculture, et combien sont incalculables les améliorations dont elle est susceptible ! c'est vers cette alliance étroite que se dirigent maintenant tous vos efforts.

Jetons un coup d'œil sur les objets qui vous ont plus particulièrement occupés, et certes vous y pourrez découvrir quelques élémens de prospérité agricole, qui ne demandent qu'à être développés pour augmenter les richesses de ce département.

Bois.

M. de Campigneulles vous a fait un rapport sur un ouvrage intitulé : *Le guide de la culture des bois*.

M. le rapporteur s'est étonné de ne trouver dans un guide de la culture des bois, aucune règle, aucun précepte sur l'aménagement des bois et forêts, sur l'utilité relative des futaies, taillis, futaies sur taillis, sur les meilleurs profits à tirer des bois, suivant leur essence dominante et les terrains où ils croissent, sur l'âge des coupes, les soins à donner aux repiquages, repeuplement, façon et entretien des pépinières, ni sur la science si importante de l'élagage, ni sur l'art si utile de la charbonnerie.

Le chapitre, qui traite du saule, a donné à M. de Campigneulles l'occasion de citer le résultat de son expérience personnelle sur l'utilité du saule marceau ou boursault (*salix caprea.*) Cette essence qui croit dans les plus mauvais terrains et se plaît plus particulièrement dans les lieux humides, est celle qu'il a employée avec le plus de succès dans les repiquages.

L'auteur de l'ouvrage lui a paru avoir fort peu compris l'utilité du saule têtard comme bois taillis, et n'avoir guère mieux conçu les avantages présentés par la culture des diverses espèces de bois-blancs.

Enfin la partie de cet ouvrage qui concerne les bois résineux est, de l'avis de M. le rapporteur, au-dessous des ouvrages modernes et des divers mémoires et notices qui ont été publiés sur cette culture qui a fait de nos jours de si notables progrès.

Ce rapport que distinguent la facilité de style ordinaire à son auteur et des connaissances spéciales sur la matière, a été entendu par vous avec beaucoup d'intérêt.

Plantations autour des propriétés.

Parmi les questions envoyées le 14 septembre 1829 aux membres de la Société, il en est une qui intéresse vivement le département du Nord, où la culture des bois semble diminuer de jour en jour.

S'il était possible, avez-vous pensé, de concilier l'intérêt du propriétaire avec celui de l'occupeur dans les plantations d'arbres, qui se feraient autour des propriétés,

on en pourrait tirer l'avantage de récoltes abondantes en en bois, de préservatifs puissans contre les ravages de la foudre, tout en substituant, à la nudité de nos campagnes, un aspect pittoresque qui charmerait la vue.

La question proposée n'a été envisagée que sous le rapport du genre d'arbres le moins nuisible aux terrains qui les avoisinent; mais elle n'a point été traitée sous le point de vue des conventions qui pourraient être faites entre le propriétaire et l'occupeur, conventions qui auraient pour but d'intéresser l'occupeur à la prospérité des plantations.

Arbres de graines.

M. Moreau de Bellaing, membre correspondant, considère comme propres à ces genres de plantations tous les arbres provenant de graines pourvu qu'on les transplante jeunes, sans rien retrancher à leurs pivots, et que l'on prenne soin de les émonder chaque année.

Cette opinion a été partagée par M. Becquet de Mégille, qui l'a appuyée de l'autorité de l'expérience qu'il en a faite sur des ormes.

Bois-blanc.

M. Broy de Cuincy signale le bois-blanc, comme l'arbre le moins épuisant pour le sol qui l'entoure, et fait observer que le peuplier noir du Canada, dont on fait quelquefois usage pour ces plantations, est mauvais et effrite au loin la terre qui l'avoisine.

Orme escaliard.

Enfin M. Duvet d'Hazebrouck, un de vos membres correspondans, vous a indiqué l'orme *escaliard* à larges feuilles ou *l'escaliard* dit rouge montant, comme le plus propre à concilier l'intérêt des propriétaires et des occupeurs.

Cet arbre, que l'on cultive avec avantage dans les arrondissemens d'Hazebrouck et de Dunkerque, n'est point connu dans l'arrondissement de Douai; il n'a ordinairement que quatre racines maîtresses et pas de rejets; sa végétation est plus tardive de quinze jours que celle de l'orme dit hollandais; la perte de sa sève n'a lieu que trois

semaines après celle de ce dernier ; son tronc est susceptible de s'élever deux mètres plus haut que celui de cet orme commun et son bois, propre aux constructions, est, à grosseur égale, d'une valeur plus grande d'un tiers.

M. Duvet vous a promis du plant de cette essence d'arbre, et vous le recevrez avec reconnaissanc , pour en propager l'espèce.

Pomme-de-terre.

La pomme-de-terre, avant long-tems, ne cessera d'occuper l'économie publique et l'agriculture. C'est une si grande ressource pour la nourriture du pauvre et, par cela même, pour le riche une si grande garantie contre les malheurs et les excès qu'engendre la disette, que l'on n'abandonnera l'idée d'améliorer la culture et l'exploitation de ce généreux aliment que lorsque tout aura été dit, lorsque tout aura été fait.

M. Daix, qui depuis long-tems s'est occupé de ce précieux tubercule vous a fait, à son sujet, plusieurs rapports pleins d'intérêt.

Il vous a rendu compte d'une notice de M. Polonceau sur les pommes-de-terre destinées à la reproduction.

Des expériences comparatives, vous a dit M. le rapporteur, ayant paru démontrer que dans la méthode généralement usitée pour la reproduction de ces solanées, qui consiste à planter les petits et les moyens tubercules entiers et à couper les gros en morceaux, proportionnés à leur volume, il y avait une dépense de plant entièrement perdue pour la récolte; des cultivateurs, pour économiser la substance du plant, avaient essayé soit d'enlever, à l'aide d'un couteau, chaque œil avec une partie conique de la pulpe, soit de peler grossièrement de manière à conserver une partie de cette pulpe adhérente à chaque germe. Ces deux méthodes offraient ce double inconvénient, de compromettre un grand nombre de germes et d'être presqu'impraticables pour une plantation faite en grand.

M Polonceau a pensé qu'en enlevant par un coup d'emporte-pièce, un cylindre du cœur de la pomme-de-terre ;

il pourrait éviter tous ces inconvéniens. Il a employé pour cela un instrument fort simple, composé de trois tubes tranchans en fer-blanc fort, de différens diamètres. La pomme-de-terre, suivant son volume, est placée sur l'un ou l'autre ; on frappe avec une batte de bois, la pomme-de-terre s'enfonce et se divise en deux parties : l'une cylindrique descend dans un tonneau placé sous l'instrument, l'autre évidée en couronne et partagée par des lames saillantes en deux ou plusieurs morceaux selon sa grosseur, tombe à l'extérieur, c'est celle qui doit être plantée.

M. Daix vous a fait l'analyse d'une instruction publiée en 1829 par la Société Royale et Centrale d'agriculture de Paris, dont le but est d'éclairer les cultivateurs sur la propagation et la culture en grand de la pomme-de-terre, sur sa conservation en état de fraicheur, sur la manière d'en obtenir des produits inaltérables à l'aide de la dessication et sur les différens emplois que l'on peut en faire, soit pour la nourriture de l'homme et des animaux, soit pour les besoins de l'industrie.

Enfin M. Daix vous a fait un rapport sur un ouvrage manuscrit de M. le docteur Leviez d'Arras, maintenant un de vos correspondans.

Suivant l'auteur de ce manuscrit intitulé : « *des moyens de prévenir la disette par l'introduction de la fécule de pomme-de-terre dans la fabrication du pain, et sur l'emploi de la pomme-de-terre, comme base de la nourriture des bestiaux.* » La fécule peut entrer dans la confection du pain pour un tiers, ressource immense en tems de disette, d'autant plus remarquable, si l'on observe que la fécule peut augmenter le volume du pain de plus du double et que, cependant, ce pain n'en sera pas moins salubre que celui de froment, si même il n'est pas plus léger et d'une digestion plus facile. La différence, en qualité nutritive, sera aussi à-peu-près nulle, selon l'auteur, quoiqu'il n'ose répondre sur ce second point avec une aussi entière conviction.

Considérée comme nourriture des bestiaux, M. Leviez indique la pomme-de-terre comme pouvant être donnée aux chevaux au lieu d'avoine ; depuis trois ans que M. Leviez emploie cette nourriture pour ses chevaux, il n'a point remarqué qu'elle apportât en eux aucun changement défavorable.

M. le rapporteur a objecté, sur ce point, que l'opinion des cultivateurs paraît contraire à ce système que l'expérience n'a point encore assez sanctionné et que, d'ailleurs, l'économie qui résulterait de cette nourriture, ne doit pas être considérable.

Arracacha.

M. de Serlay, vous a dit un mot d'une notice de M. de Moléon sur une plante cultivée à Bogota nommée *arracacha* et qui serait destinée, d'après l'auteur, à devenir la rivale de la pomme-de-terre.

Les ministres de la marine et des affaires étrangères ont donné l'ordre au consul de France de leur envoyer une certaine quantité de racines de cette plante, qui seront distribuées aux Sociétés d'Agriculture;

Vous vous êtes empressés de témoigner le désir de participer à cette distribution, et le ministre des affaires étrangères vous a fait promesse de vous en expédier aussitôt leur arrivée en France.

Riz des montagnes.

M. d'Halewyn, un de vos correspondans les plus éclairés comme les plus actifs, et qui profite de ses relations avec les pays étrangers pour se procurer des plantes et graines dont il cherche ensuite à enrichir la France, a souvent partagé généreusement avec vous ce qu'il avait ainsi obtenu ; il vous a dernièrement envoyé de la graine du *riz des montagnes* avec une notice détaillée sur sa culture et sur les avantages que l'on en pourrait tirer.

Le riz que l'on cultive ordinairement dans les rizières basses ou flottées du midi de l'europe exige une terre forte, franche et non altérée par des dépots limoneux, ces

rizières doivent être établies dans des champs que l'on puisse irriger à volonté, avec une eau limpide qui se renouvelle sans cesse ; de là vient la difficulté de culture de ce riz.

Le riz des montagnes au contraire, riz que l'on cultive en Chine, se plaît sur un sol élevé et peu profond ; prospère sur les coteaux exposés au sud, mieux encore sur ceux exposés au sud-est, et n'exige qu'une température égale à celle de la Provence et du Roussillon ;

Sa culture est aussi facile que celle des graminées ordinaires; une terre franche, riche en alumine, bien ameublie par des engrais, lui est favorable. On devrait en France le semer du 15 au 30 avril ; lorsque la graine est fraiche, il suffit de la tremper trois ou quatre heures dans l'eau avant de la semer ; lors qu'au contraire elle a plus d'un an, il devient nécessaire de la tremper dans le lait jusqu'à ce qu'elle gonfle.

Votre commission en a semé dans une terre sèche et dans une terre humide; elle n'a point poussé dans cette dernière, mais elle a très-bien levé dans l'autre.

Raphanus sativus.

M. Foulon fils vous a présenté une variété du *raphanus sativus* très-favorable, à ce qu'il paraît, à la nourriture du bétail. Ce navet d'un gros volume doit être cultivé dans une bonne terre ; votre commission d'agriculture est chargée du soin d'en semer la graine dans le champ d'expériences, afin de constater les qualités de cette racine.

Chou-arbre.

M. Marc Jodot, un de vos membres correspondans, vous a envoyé de la graine d'un chou originaire de Laponie, cultivé avec succès, depuis plusieurs années, dans les départemens du Rhône et de la Côte d'Or, sous le nom de *chou-arbre*.

Ce chou qui, prétend-on, peut croître de 6 à 12 pieds de hauteur, se couvre de bas en haut de grandes feuilles dont on le dépouille chaque mois. Il se couronne au mois

d'avril, de longs panaches de fleurs qui produisent une grande abondance de graines donnant une huile meilleure que celle de colzat; il résiste aux froids les plus rigoureux, et vit plus de dix ans.

La graine a été semée dans vos jardins; le semis a été dévoré par les limaçons; quelques faibles plantes, échappées à leur voracité, ne se sont élevées qu'à trois pieds et demi; leur sommité n'a pu résister aux rigueurs de l'hyver; mais de vigoureux jets ont repoussé non loin des racines et ont déjà atteint une hauteur de trois pieds.

D'ailleurs un nouveau semis a été fait.

Concombre de Chantilly.

M. Minart vous a présenté, de la part de M. Delesalle, officier supérieur de cavalerie, en retraite à Lille, un fruit ou légume venant de Chantilly, que la commission des jardins a reconnu être une espèce de *concombre*, d'un goût assez agréable et pouvant remplacer, jusqu'à un certain point, les fonds d'artichaut.

Blés.

M. Preux a appelé votre attention sur la supériorité du *Blé Lamma* déjà cultivé dans le département du Calvados, et qui, selon M. Amouroux, joint à la facilité qu'il offre d'être semé en tout tems, l'avantage de produire plus de farine que le blé ordinaire.

Des essais de culture de ce blé ont été tentés dans les environs de Seclin; mais, d'après les renseignemens que vous avez recueillis de M. Dumaisniel, membre correspondant, il paraîtrait que les avantages de ce blé n'ont point paru assez considérables, pour l'adopter de préférence aux grains que l'on cultive habituellement.

Égrénage.

M. Broy vous a envoyé l'analyse d'une notice sur les différentes manières de battre le blé, en usage dans le Royaume.

Les trois principales sont le dépiquage, le battage au fléau, et le battage avec des machines. Notre correspondant pense que l'égrenage par le piétinement des animaux est le plus vicieux;

Que le battage au fléau est de tous les travaux agricoles le plus fatiguant, et qu'il importerait beaucoup au département du Nord d'y introduire les machines à battre le grain déjà mises en usage en certains endroits.

M. Bruneau, au nom des commissions d'agriculture et des sciences, vous a fait part de documens précieux concernant la panification des blés avariés.

Ces documens adoptés par l'autorité administrative ont servi de base à une instruction générale que, dans sa prévoyante sollicitude, elle a répandue, avec profusion, dans les campagnes.

Chaulage.

Les commissaires spéciaux pour la surveillance du pain à Lille, avaient constaté la présence du cuivre dans le blé. Consultés par M. le préfet, pour savoir si ce n'était point aux divers modes de chaulage que l'on devait attribuer cette particularité, vous avez nommé une commission spéciale; et M. Avignon vous a donné lecture d'un rapport très-remarquable snr les manières différentes de chauler le blé, duquel il résulte qu'il serait possible que le cuivre se reproduisit dans le blé dont la semence aurait été chaulée avec le sulfate de cuivre, mais en si petite quantité qu'il ne saurait avoir une influence sensible sur l'économie animale. Que la présence du cuivre dans le blé peut avoir été occasionnée soit par le sulfate employé dans le chaulage, soit par le passage du blé dans des cribles de cuivre. Qu'enfin le chaulage qui paraît préférable sous le rapport de la salubrité publique et de l'efficacité, est celui que l'on opère par l'urine de vache et la chaux.

Ce mode de chaulage est à-peu-près le même que celui qu'employe, avec succès et depuis bien long-tems, M. Druesnes un de vos correspondans; il y mêle toutefois du sel ordinaire.

Maïs.

M. de Montozon, au nom de votre commission d'agriculture, vous a fait un rapport très-intéressant sur un

mémoire relatif à la culture du *maïs*, par M. Cappon de Vieux-Berquin, membre correspondant.

Le maïs, d'après M. Cappon, exige une terre légère, bien préparée par des labours multipliés et profonds, fumée avec des engrais puissans et actifs que l'on répand immédiatement avant les semailles.

On le sème dans la 2ᵉ. quinzaine d'avril ; les sillons doivent être distans l'un de l'autre de 25 pouces, les grains, entr'eux, doivent être éloignés de quatre pouces.

Pour préserver le semis des oiseaux granivores, M. Cappon emploie, avec succès, des chiffons de laine ou de coton imbibés de poudre délayée dans l'eau, qu'il suspend à de longs batons.

Il coupe soigneusement les rejets provenant du pied, et ne laisse que la tige principale.

Pour hâter la maturité, il retranche les panicules, aussitôt que la poussière fécondante a disparu de dessus les pistils.

Il opère l'égrénage à l'aide du fléau, en ayant soin de mettre sur les épis une couche de paille pour ne les point écraser.

M. Cappon a retiré de la culture du maïs pendant les années 1827, 28 et 29, par chaque mesure de terre, de la contenance de 35 ares, un bénéfice net de 88 fr. 50 c.

Le maïs offre à l'homme une nourriture saine et très-agréable au goût ; mais comme il manque totalement de gluten, il est nécessaire d'employer $\frac{1}{3}$ de farine de froment pour opérer la liaison du pain.

Le maïs est, pour les bestiaux et la volaille, une excellente nourriture qui les engraisse vite et rend leurs chairs plus délicates.

M. de Montozon, après avoir fait l'éloge de l'ouvrage de M. Cappon et vous avoir signalé les efforts qu'il renouvelle chaque jour pour répandre dans le département du Nord, une culture dont les résultats peuvent être aussi précieux, a néanmoins fait observer que le choix du grain que l'on se

propose de semer n'est point, comme paraîtrait le penser M. Cappon, indifférent; que le jaune et le blanc sont les seuls bons pour cet usage; mais que le rouge ou le violet ne conviennent pas; que l'on devrait toujours faire tremper dans l'eau mêlée de chaux, de colombine, de tourteaux, ou dans l'huile, le grain destiné à être semé, afin d'en hâter la germination; qu'il serait avantageux de se procurer, pour semence, du maïs provenant de l'Amérique septentrionale et principalement des provinces où la température a le plus d'analogie avec celle de la Flandre. Enfin, M. de Montozon vous a décrit la manière employée dans le midi, pour égrainer le maïs à l'aide d'une poële à frire, et vous a appris qu'il venait de faire semer une petite quantité de maïs dit *quarantain* dont la croissance et la maturité sont plus hâtives, dont la culture par conséquent est plus convenable à ces contrées.

Lin et chanvre.

M. Lambrecht, au nom de la commission d'agriculture, vous a donné connaissance des réponses faites par elle à une série de questions sur la culture, le rouissage et le broiement du chanvre et du lin.

Rouissage.

Parmi ces questions, celle relative à l'insalubrité du rouissage à l'eau dormante est restée sans réponse, et elle vous a donné occasion de chercher à approfondir un point controversé et qui, jusqu'ici, n'a pas reçu de solution satisfaisante.

Vous avez nommé une commission spéciale chargée de faire des expériences directes; d'employer la voie de l'analyse chimique pour s'assurer enfin, s'il y a danger d'habiter auprès des mares infectes destinées à l'opération du rouissage.

Les pluies continuelles de l'automne dernier ont empêché votre commission de se livrer aux opérations préparatoires, nécessaires pour établir sa conviction, et son important travail est ajourné à la fin de cette année.

Quel qu'en soit le résultat, les inconvéniens attachés

au rouissage ordinaire du lin et du chanvre, tels que la corruption des eaux, la teinte des fils, sont assez grâves, sans même y ajouter l'insalubrité de l'air pour déterminer l'agriculture ou l'industrie à tenter mille efforts pour y suppléer.

Jusqu'ici les moyens mécaniques ont été insuffisans; les machines de Christiaens et Laforet n'ont pas résolu complettement le problême.

Les moyens chimiques seront sans doute un jour appelés à vaincre tous les obstacles. L'emploi de certaines lessives a été tenté avec quelque succès; la vapeur a opéré en entier le rouissage; mais il reste à ces découvertes, dispendieuses dans leur application, une condition essentielle et difficile à remplir pour être adoptées généralement, celle de l'économie.

M. Moreau de Bellain vous a communiqué, d'après ses souvenirs, un mode de rouissage employé dans la Silésie où se fabriquent de très-belles toiles.

On creuse une fosse dans un terrain humide, mais non cependant jusqu'à l'eau.

On met des bottes de lin tremper vingt-quatre heures dans de l'eau de fumier, où l'on a fait dissoudre un deux centième du poids de chaux vive.

On fait dans la fosse une meule avec ces bottes qui doivent être plates.

On met entre chaque tas de lin une couche de bonne terre de jardin, ni trop ni peu humide. La fosse doit être assez large pour qu'un homme puisse circuler autour de la meule, afin de pouvoir, de tems en tems, tirer des tiges de lin qui indiquent le point où en est le rouissage;

Quand le lin est assez roui on défait la meule; on met sécher les bottes de lin; on les bat ensuite comme le blé pour extraire de la filasse la partie gommeuse et résineuse qui, en grande partie, s'échappe en poussière avec la terre qui y était encore adhérente.

Ce moyen de rouir que M. de Bellaing a vu lui-même

employer avec succès en Silésie, fera l'objet d'expériences de votre part, et les cultivateurs du département s'empresseront sans doute de l'essayer eux-mêmes.

En attendant que le rouissage à l'eau soit remplacé par une invention qui réunisse toutes les conditions nécessaires pour être adoptée généralement, vous avez désiré connaître quelles sont les différences de résultats que l'on obtient sur la qualité et la quantité des lins par le rouissage à l'eau courante, demi-courante, ou tout-à-fait stagnante ; il paraîtrait résulter d'après MM. Druesnes, Coquillier et Decamp, membres correspondans, que le rouissage à l'eau demi-courante est le meilleur ;

Que les lins ainsi rouis ont du poids, sont doux à la main, rapportent beaucoup, blanchissent et se conservent bien ;

Que ceux rouis à l'eau courante, ont plus de couleur; qu'ils perdent sous le rapport du poids et que d'ailleurs ce rouissage ne peut convenir qu'aux lins les plus fins ;

Que ceux rouis à l'eau tout-à-fait stagnante, ont plus de poids, mais perdent beaucoup en qualité.

Lin de Sibérie.

Votre commission des jardins vous a rendu compte du résultat de la culture du lin vivace de Sibérie ;

Ses tiges se sont élevées à la hauteur de quatre pieds ; une partie de sa graine a muri.

Les tiges ont été rouies et travaillées ; mais la filasse qu'elles ont produite était de mauvaise qualité ;

Il ne faut point cependant s'arrêter à ces résultats facheux, que l'on doit attribuer à un semis trop clair, et à un rouissage trop prolongé.

De nouveaux essais vont être tentés et, en évitant les premières fautes, on peut espérer que l'on obtiendra un produit plus satisfaisant.

Chanvre du Piemont et du Dauphiné.

Grâces aux soins et aux démarches multipliées de M. Lambert, vous possédez enfin de la graine de ce fameux

chanvre du Piémont, dont la végétation remarquable a étonné les cultivateurs de St.-Amand ; vous avez en outre reçu de la graine du chanvre de la vallée de Grésivaudan en Dauphiné qui, bien qu'inférieur au premier, s'élève néanmoins à la hauteur de 8 à 10 pieds. Votre commission d'agriculture dirigera les essais qui vont être faits cette année; de la graine a été remise à des cultivateurs de plusieurs localités de l'arrondissement, et vous pourrez juger par les récoltes sucessives de ce chanvre, s'il est réellement préférable à celui que l'on cultive communément autour de vous, et pendant quel laps de tems cette nouvelle graine conserve ses avantages.

Fourrages.

M. Foulon fils, au nom de la commission d'agriculture, vous a fait un rapport sur les fourrages du département du Nord ; ce long et minutieux travail demandé par le gouvernement dans le but de connaître nos ressources en foins, luzerne, treffle et sainfoin, leur prix moyen depuis 10 ans, vous a fait connaître qu'année commune, les récoltes en fourrages, dans notre département, sont insufisantes pour la consommation, et que le foin, qui seul est dans le commerce, vaut 7 fr. 93 c. les 100 kil.

ENGRAIS. — Os broyés ou pulvérisés.

M. Masclet, un de vos correspondans les plus instruits en agriculture, vous a envoyé un mémoire manuscrit sur l'emploi, comme engrais, des os broyés ou réduits en poudre.

Ce mémoire remarquable par les renseignemens qu'on y rencontre sur les terrains auxquels cet engrais est le plus convenable, sur l'influence puissante et de longue durée qu'il exerce sur la végétation ; précieux par les calculs comparatifs des produits obtenus tant avec ces os qu'avec les autres engrais connus ; riche en faits qui tendent à prouver l'excellence de ce nouvel engrais, vous a vivement intéressés.

Vous avez désiré en faire l'essai ; 800 livres d'os frais ont été broyés à la meule et employés dans votre champ

d'expérience comparativement au meilleur fumier de basse cour : le résultat a été égal ; mais lorsque l'on songe que ces os n'ont peut-être pas été suffisamment broyés, que leur emploi n'a pas été assez immédiat ; on doit croire que la supériorité des os broyés sur le meilleur fumier de basse cour, est incontestable.

Votre commission d'agriculture chargée de diriger l'expérience n'a pu encore vous rendre compte que de l'effet de cet engrais, pendant la première année ; mais elle vous a fait connaître combien il deviendrait dispendieux dans cet arrondissement, où l'on réduit tous les os en noir animal pour la clarification des sucres de betteraves.

Des renseignemens néanmoins ont été demandés à M. Masclet, pour avoir une idée des machines avec lesquelles on pulvérise les os en Ecosse, où depuis long-tems ils sont mis à profit pour l'agriculture.

Votre savant collaborateur a répondu à votre appel par un mémoire complet sur l'emploi des os broyés ou pulvérisés dans la culture des terres ; les os frais vous dit-il, se broyent au degré que l'on juge convenable entre deux cylindres à engrénages. Les os broyés à un demi pouce d'épaisseur sont préférés en raison de l'influence durable qu'ils ont sur la fertilité des champs. Les os broyés aussi menus que la sciure de bois sont employés pour obtenir un produit hâtif et abondant, les os desséchés par le tems se pulvérisent à l'aide des mêmes machines.

Ce long et précieux travail de M. Masclet offre les garanties d'une science profonde en agriculture, unie à l'autorité de l'expérience, et s'il ne peut, pour notre arrondissement, être d'une utilité actuelle, il n'est point douteux qu'il sera la source de nouvelles richesses agricoles dans les lieux où l industrie ne viendra point rivaliser pour l'emploi des os.

Chaux.

La chaux en qui chaque jour on reconnaît de nouvelles propriétés, est d'un grand secours pour l'agriculture, considérée comme amendement ou comme engrais.

M. Dussaussoy vous a fait part d'une notice savamment raisonnée et dans laquelle il pose en principe que la chaux doit être employée avec beaucoup de discernement.

Qu'elle est utile comme décomposant les substances propres à la nutrition des plantes.

Qu'elle est nuisible dans un terrain contenant des substances végétales solubles, du fumier récent, des engrais huileux ou gras.

Qu'elle est avantageuse aux prairies, soit naturelles, soit artificielles.

Qu'elle est plus avantageuse aux terrains siliceux qu'aux terres argileuses.

Qu'elle reprend vite son état de chaux amortie, craie ou marne ; qu'enfin elle est bonne pour les terres qui ne contiennent pas de substances calcaires.

MM. Coquillier de Gravelines, Druesnes de Clary, Canonne de Saulzoir, membres correspondans, vous ont aussi communiqué d'utiles documens sur l'emploi de la chaux comme engrais.

Argile, terre forte, marne calcinée.

J'ai eu l'honneur de vous parler du nouveau système de culture suivi dans le comté de Sussex, par le major-général Beatson.

L'argile, la terre forte, la marne calcinée lui servent d'engrais et ont sur la végétation une influence plus active que la chaux, le fumier, la marne crue, les cendres de bois, et la tourbe mêlée au fumier.

Des essais comparatifs faits sur un champ de froment, avec du fumier bien pourri et des cendres d'argile, ont prouvé la supériorité de ces dernières, qui de plus ont l'avantage de ne point donner naissance aux plantes parasites.

Raclure de cornes.

M. Dumaisniel vous a appris qu'un cultivateur de Wattignies se sert avec avantage et économie d'un engrais peu connu qui donne à ses champs une étonnante fertilité. Il fait usage de la raclure de cornes qu'il se procure chez les

fabricans de peignes à Lille, au prix de 5 francs le sac de la contenance d'environ un hectolitre et demi, et l'employe, tantôt seule, tantôt avec le fumier.

Huile.

M. Quenson vous a entretenus d'un emploi nouveau de l'huile comme engrais, et qui consiste à préparer le blé avec une pinte d'huile par hectolitre de semence que l'on trempe ensuite dans un lait de chaux un peu épais ; cet engrais, à ce qu'il paraît, augmenterait beaucoup les produits de la récolte.

Vous avez chargé votre commission d'agriculture de vérifier ce fait, ainsi que d'essayer l'emploi des engrais salins, du plâtre ou sulfate de chaux, sur lesquels M. Plazanet a appelé votre attention.

Compost.

M. Broy, depuis plusieurs années, a introduit dans son exploitation, la fabrication de composts à la manière des anglais : c'est un engrais fort bon et peu dispendieux ; le fumier de basse-cour en est la base ; les autres matières qui le composent sont : la terre du champ même où le tas est établi, la chaux, la fiente des poules et des pigeons, la terre extraite des fossés par le curage et, en général, toutes les plantes susceptibles de décomposition.

On assemble le tout en un tas de quatre à cinq pieds de hauteur, et lorsque ces substances sont en fermentation, on détruit le tas pour opérer un nouveau mélange; au bout de quelques jours, la fermentation recommence dans toute la masse et la bonifie extrêmement. Cet engrais convient à toute espèce de production.

Fumier.

M. Lambert, en vous entretenant du Journal d'Agriculture des Pays-Bas, vous a indiqué la paille hachée très-courte, mêlée avec un peu de grains concassés et le tout à demi cuit, comme une nourriture saine et économique pour le bétail et même pour les chevaux. Ce mélange procure des engrais bien préférables à la paille longue réduite en fumier.

Défrichement. M. Pilate vous a donné une idée des vastes défrichemens qui ont eu lieu dans les Landes délaissées de Drenthe et d'Anvers; on y a fondé des colonies pour les familles pauvres et les mendians. 7,000 bonniers ont été achetés en 1818, et déjà en 1827, 2,700 étaient en plein rapport; 7,184 habitans y trouvaient leur existence; 5,687 animaux y recevaient leur nourriture.

C'est ainsi qu'en conquérant pour l'état d'immenses domaines, une Société philantropique a peuplé une vaste solitude, d'hommes qu'elle épure par le travail et qu'elle perfectionne par la morale et l'éducation.

Ce rapport intéressant où M. Pilate vous a exprimé le désir de voir un jour utiliser les Landes de la Bretagne et du midi de la France, pour l'extinction de la mendicité, vous a fait connaître la manière dont le défrichement s'est opéré;

Le sol fut bêché jusqu'à un demi-mètre de profondeur; une partie des mottes de bruyères, qui avaient été enlevées avant cette opération, fut brûlée; leurs cendres répandues sur la terre et ensevelies par la herse; une autre partie, après avoir servi de litière aux moutons que possédait la Société, fut mélangée par couches avec du fumier de cheval et de la chaux vive.

C'est ainsi que l'on a obtenu un excellent engrais et que, successivement, on a vu surgir d'abondantes récoltes de ces lieux qui naguères n'offraient à l'œil que le spectacle désolant d'une terre stérile.

Destruction des pucerons. Les insectes sont les ennemis mortels de la culture; ils semblent sortir de terre tout-à-coup pour dévorer les jeunes plants et anéantir en peu de jours l'espérance des plus belles récoltes; l'agriculture doit leur livrer une guerre continuelle, et tout moyen efficace pour les détruire, est un bienfait dont les suites sont incalculables.

La chaux vient encore prêter sa puissance d'action contre les attaques des insectes; M. de Courcelles vous a indiqué

une recette dont il fait, avec avantage, l'emploi sur des champs dont il dirige lui-même la culture; il faut, vous a-t-il dit, éteindre de la chaux vive (la meilleure est celle de Tournay), la réduire en poussière, la semer sur les colzats en fleur, ou sur les lins levés depuis quinze jours, de la même manière que l'on sème les cendres sur les prairies artificielles; avoir soin de faire l'opération de grand matin, quand les plantes sont encore couvertes de rosée. La chaux éteinte ne leur nuit pas, elle active au contraire la végétation, fait périr les pucerons, au moment où on la répand, et empêche que d'autres ne reviennent.

Ce moyen de destruction pourrait être employé dans les environs de la forêt de Phalempin, où les pucerons sont la désolation des cultivateurs.

M. le baron d'Assignies, membre correspondant, a remarqué qu'ils étaient amenés au printems par le vent du sud. Aucun procédé, qui fut propre à préserver le colzat des ravages de ces insectes, n'était connu dans ce canton, jusqu'au moment où vous avez indiqué celui dont je viens de vous entretenir; mais il en existait un pour protéger le lin et qui toujours a réussi à M. d'Assignies; il consiste à fumer la terre avec force, l'activité de l'engrais fait pousser la plante avec une telle vîtesse que l'insecte n'a pas le tems de la ronger. Ce n'est pas la première fois que vous avez reconnu que l'activité donnée à la végétation met les plantes à l'abri des attaques des insectes.

Destruction des limaces.

La poussière de chaux éteinte, répandue dans un potager après qu'on vient d'y semer des légumes, a aussi pour propriété de détruire les limaces.

Destruction des vers.

M. d'Assignies vous a fait part d'un moyen de destruction des vers, par l'emploi des tourteaux de chanvre; il en faut, par hectare de terre, 1,200 réduits en poudre et fondus dans l'urine de vache. On s'en sert dans les dégels du mois

de février, époque à laquelle les vers quittent le sein de la terre pour remonter à sa surface.

M. Dussaussoy vous a fait connaître que, dans l'arrondissement de Cambrai, le tourteau de cameline est employé avantageusement pour obtenir le même résultat.

Vous avez ordonné l'essai de ces divers modes de destruction des insectes ; mais les expériences n'ont pu être faites jusqu'à ce jour.

Ensemencement.

M. Bruneau, au nom des commissions d'agriculture et des sciences, vous a lu une notice sur les plantes qui peuvent être mises dans les terres que les pluies d'automne ont empêché d'ensemencer, cette notice a été par vous approuvée, et les idées qu'elle renferme ont été, en grande partie adoptées par l'autorité administrative dans l'instruction qu'elle a publiée à ce sujet.

Faulx suisse.

M. Dubois Auguste, vous a fait don d'une faulx suisse ; cet instrument aratoire diffère de la grande faulx du pays par le manche qui, moins long d'un tiers, beaucoup plus léger, courbe au lieu d'être droit, donne à l'ouvrier l'avantage si grand de faucher sans ployer le corps, et d'avoir continuellement les mains à la même hauteur. Votre commission d'agriculture en a fait faire l'essai, et son usage en est tellement facile, qu'une personne entièrement étrangère à ce genre de travail, peut de suite faucher sans danger de se blesser ou d'endommager l'instrument.

Charrue.

Le Sr. Isidore Planchon, maréchal-ferrant à Landas, vous a envoyé une charrue à nouvel avant-train de son invention.

Renvoyée à l'examen d'une commission spéciale, M. Foulon vous a fait connaître, en son nom, que l'on avait fait fonctionner cette charrue dans des circonstances et des terrains différens, afin d'en mieux apprécier les avantages et les inconvéniens.

Que cette charrue ne variait des autres que par son avant-train qui est construit en fer; que la relle ou age qui, dans les charrues ordinaires, se trouve fixée sur l'avant-train, s'y trouve joint, dans la nouvelle, par une vis de rappel; qu'une autre vis, servant à élever ou baisser l'age et faire plus ou moins entrer le soc en terre, est adaptée à l'avant-train; qu'enfin une troisième vis est destinée à élever ou baisser l'almont auquel s'attache le palonnier. Que cet avant-train peut, à la vérité, rendre la charrue plus légère et plus mobile, mais que cette mobilité même offre des désavantages; que la vis qui, seule tient et fixe l'âge à l'avant-train, rend la charrue plus difficile à conduire et n'offre pas une résistance assez solide dans les terres compactes; que le mécanisme de l'avant train est trop compliqué, et que sa légèreté expose la charrue à culbuter à chaque retour.

Malgré les inconvéniens qu'elle vous a signalés, la commission a reconnu, dans la charrue du Sr. Planchon, de l'invention et beaucoup de fini dans l'exécution; elle a cru devoir lui adresser les éloges qu'il mérite, et l'encourager à murir et perfectionner l'idée première qu'il a conçue.

Emploi comparatif des chevaux et des bœufs.

En réponse à la question que vous aviez proposée, de décider s'il est possible et s'il est avantageux de substituer, pour le labourage, les bœufs aux chevaux dans certains cantons du département du Nord, vous avez reçu de plusieurs membres correspondans des opinions, sages sans doute, mais trop peu développées pour qu'on puisse en apprécier le mérite. Un seul a envisagé la question sous tous ses points de vue et a réuni au mérite de la science, l'autorité de l'expérience. M. Malingié, un de vos correspondans les plus instruits en sciences naturelles, vous a fait parvenir un mémoire sur l'emploi comparatif des chevaux et des bœufs en agriculture. L'auteur, dans des considérations bien raisonnées sur les deux genres de labourage, n'a point tranché la question en faveur des bœufs ou des

chevaux ; il s'est tenu dans un juste milieu ; il a comparé la valeur respective de ces animaux, le prix de leur nourriture, la différence de leur travail selon les terrains et les emplois divers, les propriétés de leurs fumiers, enfin, partageant l'attelage tantôt entre un bœuf et un cheval, tantôt le laissant aux bœufs seuls dans certains travaux, *et vice versâ*, il finit par conclure qu'il serait bon de réduire les chevaux des trois quarts pour les remplacer par des bœufs : deux chevaux sur six bœufs lui ayant toujours paru une proportion juste et raisonnable.

Ouvrages sur l'agriculture.

Enfin Messieurs Lambert, d'Azincourt, Pilate, Corne et Pronier vous ont fait d'intéressans rapports sur les annales de l'agriculture française et sur le Journal d'Agriculture du royaume des Pays-Bas.

Horticulture. Fruits.

Dans un département où la culture des champs est dirigée avec autant de soins que d'intelligence, où les plantes les plus généreuses ont été successivement substituées aux mauvaises plantes que l'on cultivait autrefois, on a lieu de s'étonner, en voyant nos arbres fruitiers abandonnés aux seuls caprices de la nature et stationnaires au milieu des prodiges d'une culture toujours croissante, comme pour mieux en constater les progrès.

Nos marchés sont couverts de fruits provenant d'arbres où la greffe, entée sans discernement, n'a pas su corriger l'âpreté de la sève ; ces fruits répugnent à la délicatesse du palais et compromettent souvent la santé ; le même sol qui les a fécondés aurait pu, mieux employé, produire des fruits excellens.

Vos pépinières renferment des arbres fruitiers des meilleures espèces, vous en avez généreusement promis aux jardiniers ou cultivateurs qui, dans le courant de l'automne de 1829, vous auraient offert les plus belles qualités de fruits ; mais soit insouciance, soit crainte de concourir avec des fruits indignes d'être soumis à vos regards, per-

sonne ne s'est présenté pour obtenir les primes offertes et le bien, que vous desiriez faire, est demeuré sans résultat; mais votre persévérance est là qui nous rassure.

Fraise d'Angleterre.

Vous devez à la générosité de M. Vincent Lachez plusieurs pieds du fraisier d'Angleterre, qui prospèrent maintenant dans vos jardins.

Les fruits de cette plante, que vous avez pu voir au mois de juin 1829, sont beaucoup plus gros que ceux du fraisier-ananas, d'une couleur rouge-vif, d'un parfum délicieux, d'une suavité parfaite, dignes en tous points de séduire la vue, le goût et l'odorat.

M. Vincent n'a point trouvé que ces fraises diminuassent de volume, depuis plusieurs années qu'il les cultive.

Kamelia.

La culture du kamelia a fait éclorre deux notices que l'on a publiées en 1828, dans le Journal d'Agriculture du royaume des Pays-Bas; l'une de M. le chevalier Soulange-Bodin, secrétaire de la Société d'Horticulture de Paris, l'autre dont on fait remonter l'existence au 16 février 1823, de feu M. le comte Vanderstegen de Putti, alors vice-président de la Société de Flore à Louvain.

Un membre correspondant de cette dernière Société a cru apercevoir des rapports dans le fond, dans les expressions mêmes dont se sont servis les deux auteurs, et il semble insinuer que la notice de M. le chevalier Soulange-Bodin a été calquée sur celle de M. Putti.

Un travail d'analyse, opéré par M. Lagarde père sur ces deux ouvrages, lui a permis de venger M. Soulange-Bodin de ce soupçon de plagiat. En lisant attentivement ces notices, vous a-t-il dit, on reste convaincu qu'il y a plus d'idées pratiques dans le travail de M. de Putti, mais plus de théorie dans celui de M. Soulange; l'un présente, avec très-peu de réflexions, la méthode qu'il a découverte; l'autre appuie ce qu'il indique de raisonnemens puisés dans la science; à ses yeux, si l'un est le premier inventeur

des procédés, l'autre, en y ajoutant, a su en développer et en faire apprécier le mérite.

M. Lagarde a donc pensé que les deux notices avaient, chacune, leur intérêt particulier et c'est par leur fusion, et en y joignant le fruit de son expérience personnelle, qu'il est parvenu à former un petit traité complet et raisonné de la culture du kamelia, traité que les amis des belles productions de la nature pourront cousulter avec utilité.

Sciences naturelles.

MM. Maugin, Bagneris, Boulanger et Foulon fils, vous ont fait sur les annales des sciences naturelles des rapports instructifs qui ont souvent excité votre intérêt; ils vous ont communiqué des observations qu'ils avaient puisées dans leurs études personnelles et toujours ils ont, avec fruit, discuté les opinions qui leur paraissaient susceptibles de controverse.

Plantes criptogames.

M. Maugin, vous a rendu compte de divers ouvrages de M. Desmazières, membre correspondant, sur des plantes criptogames, et vous a fait remarquer que ces observations microscopiques sur des infiniment petits, présentant seulement des 190e parties de millimètre, étaient peu susceptibles de rapport. M. Maugin, toutefois, vous a fait observer que M. Desmazières avait prouvé qu'une plante criptogame regardée jusqu'ici comme un *licoperdum* était un agarius.

Un ouvrage de M. Fée a fait également l'objet de son rapport, il est aussi relatif aux plantes criptogames, mais à celles qui se trouvent sur les écorces de bois étrangers; c'est une monographie fort bien faite où l'on remarque qu'un genre entier, appelé par l'auteur *Chiodecton*, se trouve sur diverses écorces d'arbres ou d'arbrisseaux qui, tous sauf une exception, appartiennent aux régions intertropicales.

Fécondation des végétaux.

C'est un désir bien puissant chez l'homme, que celui de surprendre à la nature ses secrets les plus intimes et de

pouvoir rattacher à un principe unique, les moyens en apparence si divers, à l'aide desquels elle arrive au même but.

M. Boulanger vous a fait connaître, sur la fécondation des végétaux phanérogames, les observations curieuses de M. Adolphe Brongnart qui, à l'aide d'un microscope achromatique, a déterminé les formes et la grandeur de leurs globules spermatiques et constaté qu'ils jouissent, comme les animalcules spermatiques, d'un mouvement spontané.

En vous entretenant de la fécondation des minéraux, il a pensé que l'on devait se mettre en garde contre les observations microscopiques de M. Brown, qui l'amènent à penser que les minéraux eux-mêmes, sont pourvus de la faculté de se reproduire par la fécondation.

M. Maugin, en vous faisant un rapport sur un ouvrage de M. Lecocq, membre correspondant, ayant pour titre : « *Recherches sur la reproduction des végétaux* » a fixé particulièrement votre attention sur quelques propositions de l'auteur, qui paraissent s'éloigner des idées généralement admises en histoire naturelle, et qui sont appuyées sur des preuves plus ou moins fortes. C'est ainsi que M. Lecocq pense que la fécondation peut avoir lieu sous l'eau, pour certains végétaux, c'est-à-dire, sans le secours d'une sorte d'*aura pollinaris*, l'eau servant, dans ce cas, de véhicule au pollen, de même que dans beaucoup de circonstances, où la fécondation n'a lieu que par l'intermédiaire de l'air ou des vents.

M. Maugin a donné aussi quelques développemens à la théorie de l'auteur sur la fécondation des mousses, théorie nouvelle et qui tendrait à renverser celle admise par Hedwig et la plupart des auteurs qui ont écrit sur cette matière ; il vous a fait connaître enfin l'opinion de M. Lecocq sur la reproduction, au moyen des graines non fécondées, ainsi que les expériences faites par l'auteur pour justifier cette opinion.

Arachnides.

M. Boulanger vous a encore donné des détails scienti-

fiques sur les *arachnides*, famille des acares ; ces petits insectes qu'il a pu observer lui-même à l'hôpital St.-Louis de Paris, sortent presque spontanément de la peau, dans une maladie nommée *peurigo pédiculaire*. M. Bary, auteur d'une notice concernant les arachnides, pense que leurs œufs peuvent circuler dans le corps avec les fluides et être transportés aux extrémités des vaisseaux capillaires, où ils éclosent.

Fève Tunka. M. Maugin vous a entretenus d'un ouvrage manuscrit de M. Derheims, pharmacien à St.-Omer, membre correspondant. Cet ouvrage a pour titre : *Examen chimique des fruits du coumaronna odorata, et recherches sur un nouvel alkali organique contenu dans ces fruits.*

M. le rapporteur, après avoir donné, d'après l'auteur, la description de l'arbre qui produit cette amande, vulgairement appelée fève Tunka, remarquable par la suavité de son odeur et principalement employée à parfumer le tabac, a combattu l'opinion de M. Derheims sur les résultats de l'analyse chimique qu'il a faite d'une substance blanche qui se trouve entre ses lobes. Le pharmacien-chimiste a regardé cette matière particulière comme un benzoate acide, c'est-à-dire un sel acide, formé par la combinaison de l'acide benzoïque avec une base alcaline nouvelle, à laquelle il donne le nom de coumarine.

M. Maugin, dans cette hypothèse, a demandé ce qu'est devenu le principe acidifiant ou l'acide benzoïque, lors de la formation de l'hydroclorate, de l'acétate, du nitrate, et du sulfate de coumarine. Car si la coumarine a eu plus d'affinité pour les nouvelles combinaisons, qu'elle n'en avait pour l'acide benzoïque, ce dernier principe a dû se trouver libre, et on aurait dû le retrouver.

M. le rapporteur a exprimé le désir que M. Derheims complétât son travail, pour obtenir à l'état libre les deux principes du sel auquel il a donné le nom de benzoate de coumarine, et lui a adressé les éloges qu'il mérite, pour les efforts qu'il a tentés dans l'intérêt de la science.

Coloration des feuilles.

M. Maugin vous a fait également un rapport sur un ouvrage du même auteur, intitulé : *Recherches phisico-chimiques, sur la polychronie ou coloration des feuilles à diverses époques de la végétation.* M. le rapporteur vous a déclaré que n'ayant point répété les expériences de M. Derheims, il ne pouvait approuver ni improuver aucune de ses opinions.

Droit administratif.

M. Preux, vous a rendu compte de l'ouvrage de M. le baron Lagarde, membre correspondant, intitulé *Instruction générale sur les devoirs ou fonctions des Maires* etc.

L'auteur, vous a dit M. le rapporteur, n'a point voulu créer un système, établir des théories ou des règles nouvelles sur les fonctions des Maires ; il a présenté aux fonctionnaires municipaux un excellent résumé des dispositions de lois qui les concernent : son livre servira de code de la matière.

M. Lagarde a vu cinq fonctionnaires différens dans un Maire ; il est à la fois officier de l'état-civil, agent du gouvernement ou délégué de l'administration générale, administrateur de la commune ; il est chargé de la police administrative et officier de police judiciaire. Ces fonctions diverses ont donné à M. Lagarde une division naturelle de son ouvrage. Il n'en a publié jusqu'ici que le premier volume. Si les autres parties répondent au mérite qui distinguent celle-ci, cet ouvrage sera le meilleur guide que, dans l'état de la législation, un Maire puisse consulter et suivre, et M. Lagarde aura rendu un véritable service à tous les fonctionnaires municipaux, et en même tems à leurs administrés.

Projet de code de la chasse.

M. Preux, organe d'une commission spéciale vous a fait connaître le projet de code de la chasse, par M. de Campigneulles.

C'est rendre service à la chose publique, vous a dit M. le rapporteur, que de consacrer son expérience et ses

études à préparer le perfectionnement des lois, en en signalant les imperfections ; sous ce rapport, comme sous beaucoup d'autres, on doit des remerciemens à M. de Campigneulles pour avoir publié le fruit de ses travaux.

La commission, selon le vœu manifesté par l'auteur, s'est livrée à un examen sérieux et critique des vues que contient son projet ; vous avez entendu les observations qu'elle a faites, 1°. Sur le droit de détruire les animaux qui peuvent nuire aux récoltes ; 2°. sur la source du droit de chasse ; 3°. sur l'exercice de ce droit, 4°. sur le port d'armes ; 5°. Sur les poursuites des délits de chasse.

Quelle que soit l'opinion que l'on puisse avoir sur les bases d'un bon projet de code de la chasse, vous a dit, en terminant, M. le rapporteur, on n'en devra pas moins de reconnaissance à M. de Campigneulles, pour avoir rassemblé les matériaux, soulevé les questions les plus importantes, les avoir souvent résolues et toujours éclaircies, pour en avoir coordonné les dispositions avec notre nouveau code forestier et avoir ainsi indiqué le lieu qui doit rattacher l'une à l'autre, toutes les branches de la police rurale.

Histoire.

L'histoire dont le véritable but est d'enrichir les générations à venir de l'expérience des générations passées, ne peut être utile, qu'autant que la vérité des faits qu'elle rapporte, ne puisse être révoquée en doute.

Ses difficultés.

Un discours très-remarquable sur la difficulté de l'écrire vous a été signalé par M. Pronnier. Dans ce discours, M. Delville, président de la Société de Rouen, cite plusieurs exemples des recherches immenses qu'ont souvent nécessitées la précision d'un seul fait ou d'une date, et entr'autres les travaux longs et minutieux auxquels, lui-même, il a dû se livrer pour prouver que la conduite attribuée à Philippe-Auguste, le jour de la bataille de Bouvines, qui, prétend-on, aurait déposé sa couronne et s'adressant aux guerriers qui

l'entouraient, se serait écrié : « s'il en est un plus digne, » qu'il le prouve, je le suis au combat ; » ce qui ne fit que provoquer de nouvelles protestations de dévouement à sa personne, n'est qu'une fable inventée par Rigordan, historien du moyen âge, et répétée sans examen par ceux qui l'on suivi.

Cette opinion toutefois est fortement controversée.

Peuple hébreu.

M. Bruneau, en vous entretenant des institutions de Moïse et du peuple hébreu, par M. Salvador, après avoir fait remarquer des articles analytiques remplis d'intérêt, où l'auteur retrace l'histoire du peuple hébreu, envisage les institutions de Moïse sous leurs rapports philosophique et législatif, traite de questions intéressantes relatives à son gouvernement théocratique, fait apercevoir les conseils d'utilité pratique et les préceptes de haute morale que contient le deutéronome, vous a signalé l'erreur dans laquelle est tombé M. Salvador, en méconnaissant l'existence de l'esclavage chez les hébreux. Il vous a rappelé l'affranchissement jubilaire qui avait lieu tous les cinquante ans, et qui fesait rentrer la propriété, après ce laps de tems dans les mains du propriétaire primitif, lorsqu'il avait dû s'en dessaisir, et qui avait aussi pour effet de faire cesser trois espèces d'esclavage véritable, consistant : la première, dans l'aliénation de sa propre personne, en faveur du créancier qu'on ne pouvait satisfaire ; la 2e., dans la vente de son fils ; la 3e. dans la condamnation du juge.

Machiavel.

M. Corne, en fesant l'analyse des œuvres de Machiavel, après avoir rappelé les hommes qui l'entouraient, la morale qu'il entendait préconiser, les nombreuses rivalités qui, dans le 15e siècle, en Italie, avaient suscité des haines et des vengeances si terribles, vous a exprimé cette pensée, qu'il n'y eût chez Machiavel ni cette ruse, ni cette ironie, ni cette profonde prévision qu'on lui attribue ; mais qu'il fut le reflet des mœurs de son tems.

Archives historiques et littéraires.

M. Minart vous a fait, sur les archives historiques et littéraires du nord de la France et du midi de la Belgique, un rapport que vous avez entendu avec le plus vif plaisir.

En rendant hommage au talent de Messieurs Leroy, Leglay et Dinaux, qui se sont associés pour consacrer leurs veilles à faire revivre dans notre département des souvenirs historiques et littéraires qui doivent contribuer à son illustration, M. Minart vous a proposé, ce que vous avez fait avec empressement, d'encourager cette utile entreprise par un abonnement au recueil publié.

M. le rapporteur vous a donné une analyse rapide de presque tous les articles contenus dans le premier cahier. Un article intitulé : *Introduction de l'imprimerie dans le nord de la France*, a donné occasion à M. Minart de revendiquer pour Douai, l'honneur d'avoir fait imprimer un ouvrage en 1526, et M. le rapporteur, en combinant le 1er. art. des archives avec d'autres ouvrages qu'il a consultés, a classé, dans l'ordre suivant, les villes avoisinantes qui, les premières, ont répandu les bienfaits de la presse : Arras, 1508 ; Cambrai, 1523 ; Douai, 1526 ; Lille, 1556.

Promenades dans l'arrondis. d'Avesnes.

M. Minart vous a fait également rapport sur le 1er. volume de l'ouvrage de Mme. Clément Hémery, intitulé : *Promenades dans l'arrondissement d'Avesnes.*

M. le rapporteur, après avoir reproduit dans une analyse concise, pleine d'intérêt et de mouvement, les sommités de cet ouvrage, a reproché à l'auteur de n'avoir point co-ordonné ses chapitres sur une base générale d'invention, d'être entré quelquefois dans des détails inutiles, et d'avoir glissé trop légèrement sur des sujets importans.

Mais M. Minart s'est plu à reconnaître que l'ouvrage de Mme. Clément, dont le style est naturel, simple et parfois négligé, contient indépendamment de descriptions topographiques, de souvenirs historiques, et de notions d'archéologie, des notes et indications utiles sur la nature du sol, ses principales productions, les progrès de l'industrie,

les causes d'augmentation ou de diminution de la population ; qu'enfin on y rencontre des détails curieux sur les mœurs, usages, et préjugés des habitans de l'arrondissement d'Avesnes.

Pierres monumentales.

M. Quenson vous a donné lecture d'une notice sur deux pierres informes et d'un énorme volume, que l'on aperçoit non loin d'Arras, dans la plaine d'Acques, près de St.-Eloy, et qu'il considère comme un monument de la double défaite des armées de Charles le chauve, par Baudouin.

Dans cet écrit plein d'intérêt et de vie, M. Quenson vous a rappelé les malheurs de Judith, fille de Charles le chauve, jeune et belle princesse, veuve d'un vieux roi d'Angleterre, se rendant à Senlis pour y subir pénitence, en raison du mariage incestueux que l'église l'accusait d'avoir contracté avec l'un des fils de son défunt époux ; l'amour subit et violent de Baudouin, alors grand forestier, pour cette fille de son roi ; l'enlèvement de Judith ; la colère de Charles le chauve ; l'excommunication du pape, lancée contre le ravisseur ; l'intervention temporelle du clergé ; la levée d'une armée formidable ; la première défaite par les vaillans guerriers de Baudouin ; la cruauté du vainqueur envers douze barons, ses plus mortels ennemis ; l'indignation de leurs familles ; leur cri de vengeance ; leur adjonction aux débris de l'armée royale ; sa nouvelle défaite ; le désir de Baudouin de se réconcilier avec l'église et son roi ; son voyage à Rome avec Judith ; la puissante intercession du pape Nicolas Ier. auprès de Charles le chauve ; le pardon de ce dernier envers son gendre ; l'érection en comté des provinces d'Artois et de Flandres en faveur de Baudouin et ses descendans, avec réserve de suzeraineté.

M. Quenson a terminé sa notice, en jetant un coup-d'œil sur un monument d'une autre espèce, et connu dans les environs de Servais sous le nom de la grise pierre ou la table des fées.

Quatre énormes pierres formant parallélogramme et surmontées d'une plus grande posée à plat, viennent réveiller le souvenir des Druides et de leurs sanglans sacrifices.

ECONOMIE PUBLIQUE.

Education.

L'homme compte trop peu d'années pour aspirer à l'universalité des connaissances, et si de vastes génies forment d'heureuses exceptions, toujours est-il que le commun des mortels doit employer tous ses instans et toutes ses facultés pour se perfectionner dans la carrière spéciale qu'il embrasse. L'éducation agricole comme toute autre, exige de longs et pénibles travaux : elle doit être dirigée avec constance vers son but ; sans cela, on n'obtient que des sujets médiocres, sans consistance, qui loin de suivre les développemens de l'intelligence, semblent rétrograder en s'attachant à la routine.

M. de Mariveault, dont j'ai eu l'honneur de vous présenter le système d'éducation agricole, pense que, dans ses premiers pas, elle peut se confondre avec l'éducation primaire ; mais qu'elle devrait s'achever dans des écoles spéciales, établies pour former de bons bergers et d'habiles chefs de culture ; que là, des élémens de botanique, de chimie, de maréchalerie, de médecine vétérinaire, de mécanique, d'arpentage, etc., seraient donnés aux élèves que l'on voudrait former.

Vous avez entendu l'analyse d'une dissertation sur la liberté de l'éducation, que vous a faite M. de Campigneulles. Sans admettre toutes les opinions de l'auteur de cette dissertation, M. de Campigneulles a reconnu avec lui la nécessité de réformes dans le système d'enseignement, mais qui, selon sa pensée, devaient être lentes, progressives, et d'abord apportées dans l'instruction primaire.

M. Preux, au nom du comité d'instruction publique, vous a exposé qu'il serait utile et désirable de former à Douai une association charitable qui, de concert avec le comité, et à l'aide de fonds que produirait une souscription, s'occuperait d'établir successivement des salles d'asile, des classes du soir, des écoles d'adultes.

Vous avez saisi vivement cette occasion de prendre part à une association dont le but était d'instruire, et partant d'améliorer la classe indigente; vous avez destiné 100 francs à cet objet; mais l'esprit d'association n'est point encore développé chez nous; le généreux exemple que vous avez donné, n'a point assez trouvé d'imitateurs pour la réalisation de ce projet tout philantropique. Cependant vous avez dû faire la remarque que la mesure sage, que vient de prendre l'autorité municipale, d'ouvrir des écoles d'adultes, est peut-être dûe à la première impulsion que vous avez donnée.

Mendicité.

La mendicité, véritable lèpre que les économistes s'efforcent en vain de faire disparaître, a fait l'objet d'un rapport pour M. de Serlay, qui vous a appris qu'un propriétaire de Lacelle-lez-St-Cloud est parvenu à éteindre la mendicité dans sa petite commune, en ayant recours à un mode tout opposé à celui que l'on emploie ordinairement; la charité, au lieu de s'exercer directement sur les mendians, agit au contraire sur leurs familles, mais avec condition que celles-ci accorderont des secours à ceux de leurs membres qui sont tombés dans la misère; cette manière de rétablir les liens de famille par la bienfaisance, a pour effet de rappeler le courage dans des cœurs abattus, en le ranimant par le bon exemple.

Chevaux.

L'éducation des chevaux en France, occupe vivement les économistes. Malgré l'établissement onéreux de nos haras, et la distribution de primes d'encouragement, nos races semblent dégénérer de jour en jour, et chaque année voit s'augmenter le chiffre des millions que nous versons chez l'étranger pour la remonte de notre cavalerie et le service de nos équipages de luxe.

La Société, appelée par l'autorité administrative à former une commission qui serait chargée d'examiner quels sont les encouragemens les plus propres à favoriser l'éducation

des chevaux dans le département du Nord, a désigné pour remplir cette mission, plusieurs de ses membres, et a invité MM. de Montozon, maintenant notre collègue, Guillaume, lieutenant-général en retraite, Poulet, officier du train d'artillerie, Broy, membre correspondant à Cuincy, à s'adjoindre à eux.

La commission s'est mise en rapport avec un grand nombre de correspondans, avec des propriétaires, des cultivateurs qu'elle savait s'être occupés de l'élève des chevaux, et avec plusieurs artistes vétérinaires du département.

Beaucoup de documens ont été recueillis ; ils ont été résumés, avec cette rare facilité que possède M. Bruneau, dans un rapport que vous avez adressé à M. le Préfet.

La commission a reconnu que le département n'était pas en général dans des circonstances très-favorables à l'élève des chevaux, qu'on pourrait cependant former, dans les arrondissemens d'Avesnes et Valenciennes, des chevaux propres à la remonte de la cavalerie, au service des messageries et des postes et quelques-uns propres aux voitures de luxe ; que, dans les arrondissemens de Dunkerque, Hazebrouck, Cambrai et Douai, on pourrait élever des chevaux pour le train d'artillerie, et partout de bons chevaux pour le labourage ; mais que les chevaux du pays étaient dans un état de dégradation effrayant et progressif.

La commission en a signalé plusieurs causes.

Les cultivateurs ne s'occupent pas assez de l'élève des chevaux ; leur intérêt n'est pas excité ; il faudrait leur assurer des débouchés avantageux.

Au lieu de conserver les plus beaux poulains, il arrive souvent, dans certains arrondissemens, qu'on les vend à l'âge de 3 ou 6 mois à des spéculateurs qui les conduisent en Normandie ; on fait travailler trop tôt ceux que l'on conserve ; aucun choix ne préside au croisement ; on n'a aucun égard à la nature des races ; tous chevaux quelconques, tarés qu'ils soient, sont également employés à la reproduction.

Les bons étalons manquent; les chevaux des haras royaux sont en trop petit nombre et ne sont pas toujours bien choisis.

Les cultivateurs aiment mieux faire couvrir leurs jumens par des étalons vicieux qu'on promène dans les campagnes, parce qu'ils évitent un déplacement, et économisent sur le prix du saut.

La commission a proposé, comme moyens d'amélioration, de former, si cela est possible, pour le département du Nord, un dépôt d'étalons dans l'arrondissement d'Avesnes et près de Landrecies; de porter au moins de 25 à 30 le nombre des étalons envoyés, chaque année, dans les stations; de les choisir, moitié parmi les chevaux Normands, moitié parmi ceux du Boulonnois, de la Bretagne ou des environs de Tournay; de rapprocher les stations des cultivateurs; d'amener ordinairement les mêmes chevaux dans les mêmes stations; de supprimer le prix du saut; de n'admettre pour être saillies que des jumens soumises à l'avance à un jury.

La commission a pensé qu'en même-tems, et sans renoncer pour le moment au système des haras, on pourrait faire l'essai de moyens nouveaux :

Faire concession, à des cultivateurs désignés par un jury, de chevaux qu'ils seraient tenus d'employer à la reproduction; concession faite à titre de dépôt ou d'abandon; dans le deuxième cas, l'état resterait étranger à l'entretien; dans le premier, il pourrait exiger que le saut fût gratuit;

Offrir aux cultivateurs de leur fournir des étalons de bonne race, au prix d'un bon étalon du pays;

Un jury accorderait *l'approbation* aux étalons qui paraîtraient propres à améliorer l'espèce;

Ceux que l'on reconnaîtrait pouvoir être employés à la reproduction, sans danger, seraient autorisés;

Et pour décréditer davantage encore les étalons ambulans, les étalonniers pourraient être soumis à une pa-

tente, impôt qui devrait frapper tout étalon, non approuvé ou autorisé, qui serait employé à la reproduction.

Comme moyens d'encouragement, la commission a pensé qu'il fallait prendre dans les départemens, le plus de chevaux possible pour la remonte de la cavalerie ; traiter directement avec les cultivateurs ;

Prendre des mesures pour que les primes et *l'approbation* accordées aux étalons, soient toujours la conséquence l'une de l'autre ;

N'admettre les poulains à concourir, qu'après quatre ans et jusqu'à sept ;

Autoriser à les présenter deux fois au concours, en accordant une prime moindre la deuxième fois.

Quant aux jumens :

N'admettre au concours que les jumens qu'on présenterait accompagnées de leurs élèves ;

Elles pourraient être présentées à un nouveau concours avec un nouveau poulain ; elles seraient admises depuis 4 jusqu'à 9 ans ;

La commission a pensé qu'il serait préférable de distribuer un plus petit nombre de primes, mais de les donner plus fortes ; de 300 et 200 fr. pour les étalons au 1er concours ; de 200 et 100 fr. au 2e ;

De 150 et 100 fr. aux jumens poulinières ;

Des récompenses autres que des primes, des médailles, des mentions honorables insérées dans les journaux, ont paru à la commission de puissans auxiliaires pour arriver au but que l'on s'efforce d'atteindre.

La commission vous a signalé comme lui ayant adressé le plus de renseignemens et d'idées utiles, MM.

Denis, maire d'Houplines ; Lanvin, d'Aniches ; le Mis. de Lacoste ; Deschodt, artiste vétérinaire à Bailleul ; de Preseau, et Delfolie, artiste vétérinaire à Avesnes.

Laines. Depuis long-tems vous vous occupez de la dépréciation progressive des laines du pays ; en 1828 M. Lambrecht vous

a fait un rapport à ce sujet au nom de votre commission d'agriculture, qui attribuait en grande partie leur diminution de prix depuis 1789, au mélange du coton dans les tissus de laine, et à l'accroissement de consommation des étoffes de coton pur.

Il faut le dire aussi, nos laines indigènes ne suffisent plus aux exigences de l'industrie; il devient indispensable de les améliorer. En général,dans notre département, vous a dit M. Foulon fils, les moutons sont mal dirigés, mal nourris; les fermiers en abandonnent le soin à des gens inhabiles et les considèrent plutôt comme un moyen de se procurer des engrais, que comme une source de prospérité communale; delà,cette insouciance pour améliorer les races ovines; delà, cette crainte de risquer quelques fonds pour atteindre ce but.

Sans examiner la question d'économie publique relative à la prohibition,ou à la libre importation des laines fines de l'Espagne, de la Saxe, de l'Angleterre et d'autres contrées, question que votre position ne vous permettrait point de résoudre faute de documens indispensables,vous avez néanmoins reconnu que vous rendriez à votre département un avantage signalé, en provoquant le croisement de vos races ovines avec des races étrangères, parfaites par la finesse et la longueur de leurs laines les beliers; d'Ishley vous ont paru les plus propres à remplir ce but.

M. Boulanger vous a fait connaître l'ouvrage de M. le B[on] de Mortemart, intitulé: *Le guide de l'éleveur des moutons à longue laine*, où l'auteur considère le bélier d'Ishley comme le plus propre à améliorer les races ovines, et cite pour exemple les Anglais, qui vont le chercher dans les plaines de Dunstan pour rendre la vigueur et la santé aux nouvelles générations, lorsque leurs troupeaux sont frappés d'atonie générale. M. de Mortemart pense qu'avec des soins hygiéniques, la race d'Ishley pourrait être conservée en France; il vante les avantages de cette race dont la chair délicate, la toison longue et fine, la grande doci-

lité, sont autant de qualités supérieures. Il rappelle les soins des Anglais pour les brebis partières près de mettre bas ; on les place dans des hangars où l'air circule librement ; on les nourrit de turneps, choux et betteraves pour améliorer la qualité de leur lait. Il recommande pour blanchir les laines, d'exposer la racine des toisons vers le soleil et démontre combien cette attention est nécessaire pour les bien dégraisser ; il traite des maladies des moutons et met en principe qu'il est bien plus facile de les prévenir que de les guérir ; il signale le sel et le persil comme de puissans moyens pour entretenir la santé de ces intéressans animaux; enfin il s'élève avec force contre les bergeries de France, où les moutons entassés dans des lieux privés d'air et nourris exclusivement d'alimens secs pendant tout l'hiver, contractent souvent des maladies dangereuses.

Le choix des brebris ne saurait être indifférent pour le succès des croisemens ; l'expérience seule peut être un guide fidelle; mais comme les améliorations ne s'obtiennent que par des croisemens plusieurs fois répétés et même diversement combinés, il n'est point étonnant de rencontrer divergence d'opinions sur le choix des brebis indigènes qu'il convient de livrer à la lutte avec les béliers d'Ishley.

La Société de la Seine-Inférieure considère les races artésienne et picarde comme les plus avantageuses pour obtenir l'amélioration de nos races ovines ; tandis que la Société de Boulogne met en 4e. et 5e. lignes seulement, ces deux races et place au second rang les flandrines.

M. Maugin vous a fait apercevoir cette divergence d'opinions, et de suite vous l'avez fait connaître à ces deux Sociétés ;

La Société de Boulogne vous a informé qu'elle n'avait adopté la classification insérée dans le procès-verbal de la séance publique de 1827, que sur les indications de MM. de Raineville et de Mortemart ; mais qu'elle n'a point encore recueilli, elle-même, un assez grand nombre de faits, pour décider s'il faut croiser les brebis de Hollande et de Flan-

dres avec les béliers d'Ishley, et de préférence aux brebis picardes ou artésiennes.

Néanmoins elle a posé en principe, que l'on doit choisir, pour les croisemens, les brebis dont la laine a déjà une certaine longueur et une finesse qui les rapprochent du type améliorateur, et que, sous ce double rapport, les brebis hollandaises et flamandes paraissent convenir; qu'il est important d'écarter les brebis dont la charpente est trop forte et trop osseuse.

La Société de la Seine-Inférieure a jusqu'ici gardé le silence, sans doute parcequ'elle ne veut pas se prononcer définitivement sans appuyer son opinion de faits que le tems seul lui permettra de recueillir.

Vous pourrez maintenant, par vos propres essais, contribuer à la solution de cette importante question.

Une prime de 250 fr. que vous aviez promise au cultivateur qui, dans l'arrondissement de Douai, introduirait en 1829 le plus beau bêlier d'Ishley, n'a pas été un stimulant assez puissant pour faire sortir les propriétaires de troupeaux de leur nuisible apathie, et, cette fois encore, c'est vous qui avez donné l'exemple : vous n'avez point échappé l'occasion d'une vente de deux bêliers d'Ishley, faite en Angleterre par autorité de justice.

Un sacrifice d'argent vous a rendus possesseurs de ces animaux précieux ;

Vous les avez reçus pendant les froids de l'hiver ; le plus âgé a été placé chez M. Fiévet de Masny, l'un de vos membres correspondans ; le plus jeune a été confié aux soins du Sr. Broquet de Gœulzin ;

Ces bêliers, que l'on vous annonce exiger beaucoup de soins et une bonne nourriture, composée d'un mélange de foin bien choisi avec des herbages ou racines selon la saison, ont souffert considérablement de la route, se sont appauvris et leur laine s'est ressentie de ce déplacement intempestif ; aussi, la toison du plus âgé, que M. Foulon fils a mise sous vos yeux ne pesait qu'environ quatre livres

et demie ; la laine était courte ; mais cependant, on a pu reconnaître, à sa finesse et à sa douceur, l'excellence de sa qualité.

Vous avez ordonné que cette laine serait lavée et peignée, pour en conserver un échantillon, qui pourrait être comparé aux produits des années ultérieures.

TOPOGRAPHIE.

Carte industrielle du département du Nord

Votre commission des sciences, par l'organe de M. Bruneau, vous a fait connaître son avis sur la carte industrielle du département du Nord, publiée par M. Marc-Jodot, membre correspondant.

Il faut, vous a dit M. Bruneau, louer l'idée heureuse de M. Jodot, d'unir et d'appliquer la statistique à la géographie, et de publier, pour chaque département, une carte spéciale, où l'on trouverait indiqués par des signes simples à côté de chaque localité, les usines, les manufactures, les établissemens industriels importans qui y sont placés, et qui contiendrait en outre, dans des tableaux explicatifs, un résumé des forces productives et commerciales de la France.

La carte du département du Nord, la plus complette qui ait été dressée, dessinée et publiée après beaucoup de recherches, de soins, de patience, d'une fort belle exécution pour la gravure, mérite à son auteur les suffrages et les encouragemens de la Société.

Mais il est à regretter que, dans un ouvrage dont l'exactitude et la précision font presque tout le mérite, on ait à reprocher à l'auteur d'assez nombreuses erreurs, qui prouvent qu'au lieu d'étudier les lieux lui-même et de rassembler des matériaux qui lui appartinssent, il a travaillé (comme il en convient d'ailleurs en partie) sur des documens anciens, incomplets ou inexacts.

Le cours d'un canal dont la direction a été modifiée, tracé selon son état ancien, la circonscription d'un canton mal indiquée, des manufactures placées où elles ne sont pas, ou omises dans les lieux où elles existent, des villages

donnés pour des hameaux *et vice-versâ*, l'ortographe de quelques noms mal observée, quelques colonnes des tableaux statistiques figurées et non remplies, tels sont les reproches qu'une juste critique peut adresser à la carte de M. Jodot.

Il est quelques-unes de ces erreurs, qu'au milieu de tant de détails, il est presqu'impossible d'éviter ; il en est d'autres qui peuvent paraître inexcusables; on peut même en signaler une qui l'est d'autant plus, qu'elle est volontaire : dans une carte qui porte le millésime de 1829, on a tracé un canal qui n'existe pas et qui n'existera peut-être jamais.

En résumé, le travail de M. Marc-Jodot, comme le début d'un jeune géographe qui paraît plein de zèle pour la science est digne d'éloges ; une 2°. édition revue sévèrement par l'auteur, pourra faire disparaître les imperfections que l'on a dû signaler.

Valeur numérique des notes de la gamme.

M. Avignon vous a lu un rapport vraiment remarquable, sur un mémoire de M. Delezenne relatif aux valeurs numériques des notes de la gamme, mémoire dans lequel ce physicien réfute, avec une grande force de raison et par des expériences habilement conduites, l'opinion de Galin qui prétend que tous les tons entiers de la gamme sont égaux.

Après quelques réflexions générales sur l'origine de la musique, ses progrès et ses variations, M. le rapporteur s'est livré à une discussion approfondie des différentes parties du mémoire, et a conclu que M. Delezenne avait donné, dans ce travail, une nouvelle preuve de la rectitude de jugement et de l'esprit d'analyse et d'observation, qui distinguent ce savant professeur.

M. Avignon a regretté toutefois, que l'auteur n'ait pas renvoyé dans des notes, une foule de détails élementaires, à travers lesquels il est quelquefois difficile de le suivre, sans perdre de vue la marche qu'il a adoptée dans sa réfutation ; la discussion, ainsi simplifiée, eut été plus facile à saisir, sans que M. Delezenne se vit obligé de sacrifier les

remarques neuves et judicieuses auxquelles ces détails ont souvent donné lieu.

M. Avignon vous a fait remarquer, en terminant, que les valeurs numériques des notes de la gamme, adoptées par Galin, ont la plus grande analogie avec celles qui, dans le siècle dernier, furent proposées par M. de Boisgelou. Ce physicien, prenant en effet pour la tierce majeure, le rapport 5/4 que ne repousse pas Galin, déduit pour la quinte le rapport incommensurable 4/5, qui est précisément la valeur adoptée par cet auteur. Ne serait-ce pas le travail de M. de Boisgelou, vous a fait observer M. le rapporteur, qui aurait donné à Galin l'idée que les valeurs numériques des notes de la gamme, doivent être incommensurables, et qui, par suite, pour ne pas exclure le principe de la plus grande simplicité, lui aurait suggéré celle de supposer égaux tous les tons entiers de cette gamme.

Industrie.

L'industrie fait parmi nous d'immenses progrès. Sous ce noble rapport, rivale de l'Angleterre, la France est parvenue à l'égaler en presque tous les points et même à la surpasser.

L'emploi de machines ingénieuses, diminuant le nombre des ouvriers, a restitué à l'agriculture, source première de nos richesses, les bras qui lui manquaient pour la prospérité de ses travaux ; la précision de ces agens inanimés a remplacé, dans les produits industriels, l'inégalité des mains de l'homme.

Cours industriel.

Mais pour atteindre un degré de supériorité constant, uniforme, et répandu dans toutes les branches de l'industrie, ce n'est point assez du zèle et de l'intelligence naturelle des ouvriers français. L'habileté nécessaire pour la confection des machines connues, pour leur perfectionnement, ou pour la découverte de nouveaux procédés, ne pourra désormais être dûe qu'à la rectitude de coup-d'œil, à l'habitude de calculs, à la puissante émulation, données à

la classe ouvrière, dans des cours élémentaires qui leur applaniront les difficultés de la science.

Mus par ces idées, vous encouragez, autant qu'il est en vous, le cours industriel fondé par la ville de Douai et si savamment professé par M. Chenou.

Déjà plusieurs fois, vous avez décerné des médailles aux artisans qui s'y sont distingués, et, pour donner plus de publicité au dernier concours, dont le résultat a été brillant, vous avez ordonné l'insertion dans vos mémoires des discours et rapport faits à ce sujet par MM. Plazanet et Avignon, ainsi que des noms de ceux dont les travaux ont été par vous récompensés.

Annales de l'industrie.

Des rapports nombreux et d'autant plus interressans qu'ils unissaient, à des analyses instructives, l'exemple assez fréquent de l'application des théories dont on vous entretenait, vous ont été faits par MM. Becquet de Mégille, Plazanet, Avignon, de Serlay et Dussaussoy.

Noyés asphixiés.

M. Dussaussoy vous a fait connaître les précautions à prendre dans l'insufflation des poumons, considérée comme moyen de secourir les noyés asphixiés.

L'air insufflé trop brusquement, peut déchirer le tissu délicat des poumons et donner immédiatement la mort.

M. Dussaussoy vous a indiqué, comme un des moyens les plus naturels de rendre aux poumons leur activité, celui de mettre en jeu l'élasticité des côtes.

Pétrisseurs mécaniques.

M. de Serlay vous a communiqué les observations qu'il a recueillies sur la boulangerie mécanique. Dans un voyage qu'il a fait à Paris, il a vu fonctionner des pétrisseurs mécaniques, qui sont destinés à remplacer bientôt la méthode de pétrir le pain à bras d'hommes, méthode qui a le double inconvénient de compromettre la santé des ouvriers, et peut-être d'exciter le dégoût des consommateurs. M. de Serlay vous a donné une description fort détaillée de ces

mécaniques, avec lesquelles un seul homme, sans grands efforts, peut pétrir 1000 livres de pâte à la fois, et vous a fait observer que cette invention était d'autant plus précieuse, qu'elle met les boulangers à l'abri de la coalition de leurs ouvriers, et qu'elle économise les 2/3 de la main-d'œuvre.

Cheminées.

La force avec laquelle l'air tend à se mouvoir dans une cheminée, vous a dit M. Avignon en vous entretenant des leçons de chimie industrielle de M. Clément-Desormes, n'est dûe qu'à la différence du poids de la colonne d'air raréfié, qui se trouve dans l'intérieur de la cheminée, et celui de la colonne d'air froid prise à l'extérieur. Si l'on pouvait mesurer cette différence de pesanteur, on connaîtrait sa force. Pour le faire, il suffit de placer dans la maçonnerie d'une cheminée, un syphon dont une branche soit exposée à l'air extérieur et l'autre dans le tuyau. Mais, a ajouté M. le rapporteur, comme la chaleur est décroissante en s'élevant, la vitesse est nécessairement variable, et pour connaître la force moyenne, il faudrait placer plusieurs syphons à différentes hauteurs.

Fourneaux fumivores.

Un article inséré dans le recueil industriel sur les fourneaux que l'on appelle fumivores, a été l'objet particulier des observations critiques de M. de Serlay. Il a contesté d'abord l'exactitude de la dénomination qu'on leur donne, puisque, d'une part, il n'existe suivant lui, aucun moyen d'empêcher qu'un fourneau ne laisse échapper une portion quelconque de fumée, et parceque, d'un autre côté, tout fourneau, dès qu'il est bien construit, doit être fumivore, puisque la fumée n'est que le résultat d'une combustion imparfaite.

Arrivant à la description des divers appareils qui ont reçu le nom de fourneaux fumivores, M. de Serlay n'a pas cru devoir admettre l'opinion de M. de Mongery, sur les fourneaux à flamme renversée. Il a reconnu qu'ils peuvent

plus facilement brûler leur fumée ; mais il a pensé qu'il y a, dans cette sorte de foyers, une perte de calorique, parce que la chaleur la plus vive se développe toujours à la pointe de la flamme, à l'extrémité de la lame de feu.

Après avoir indiqué divers procédés, M. de Serlay a posé comme point principal du problême que l'on a voulu résoudre, d'éviter le refroidissement par l'air extérieur, au moment où l'on jette le combustible dans le fourneau, et il vous a indiqué un moyen employé à cet effet à la fonderie royale de Douai et qui consiste à introduire le charbon par des ouvertures latérales, de manière à boucher le passage à l'air en introduisant le combustible, moyen qui lui paraît susceptible encore de perfectionnement.

M. Dussaussoy, en vous indiquant la manière de brûler la fumée des houilles grasses et collantes, par le moyen des fourneaux fumivores, vous a fait connaître les tentatives qu'il venait de faire à la fonderie, pour rendre fumivore le fourneau de la machine à vapeur, dont la cheminée nuisait extrêmement aux blanchisseries avoisinantes, tentatives qui ont été couronnées d'un plein succès.

Gaz.

Un traité de la consommation des divers luminaires par M. Clément, de l'éclairage au gaz d'huile, au gaz de houille, de l'épuration du gaz, des différences de produit dans les usines destinées à la fabrication du gaz en France et en Angleterre, a donné à M. Dussaussoy, matière à vous présenter une analyse fort curieuse, où l'on apprend quelle est la consommation des divers luminaires par heure, qu'il y a perte à convertir l'huile en gaz, que l'Angleterre fournit des houilles qui produisent beaucoup plus de gaz que celles de France, que les établissemens de gaz portatif ne peuvent prospérer chez nous.

Le principe émis par M. Clement, que le charbon de bois retient d'autant plus d'hydrogène qu'il a été moins brûlé ou distillé, a donné à M. Dussaussoy l'occasion de faire les observations suivantes :

La valeur qu'on a assignée en *calories* au charbon de bois, peut varier beaucoup en raison du degré de cuisson qu'on lui fait éprouver : car plus il est complet, moins le charbon donne de chaleur et d'hydrogène : or le gaz est, de tous les corps de la nature, celui qui a le plus de capacité pour le calorique, qui élève le plus la température des milieux où on le comoure, et qui peut, par conséquent, donner le plus d'expansion aux fluides produits par la déflagration de la poudre ; aussi les effets de celle-ci sont-ils différens, selon qu'on y emploie du charbon plus ou moins cuit.

M. Dussaussoy vous a indiqué un moyen facile pour reconnaître la poudre dont l'extrême force peut être dangereuse. On la pulvérise sur du papier ; plus la couleur de la trace, qu'elle y laisse, se rapproche de celle dite capucin, plus elle sera susceptible de détériorer les armes et de donner lieu à des accidens dans le tir.

Levier sur roues.

M. Becquet de Mégille a remarqué dans les annales de l'industrie, la description d'un levier sur roues, propre à descendre et poser les pierres dans les fondations, et vous a engagé à aviser aux moyens de faire connaître aux entrepreneurs de travaux, cette machine dont l'utilité lui a paru incontestable et dans l'intérêt des ouvriers et dans celui des bonnes constructions.

Votre commission des sciences a partagé l'opinion de M. de Mégille, sur les avantages de cette machine, et vous avez publié dans les journaux une note à cet effet.

Conservation des viandes.

La méthode, découverte par le célèbre Davy, de conserver les substances animales, en trempant les viandes dans l'acide sulfureux étendu d'eau, vous a été décrite par M. Dussaussoy. Traitées de cette manière, les viandes peuvent être exposées à l'air pendant plusieurs semaines, ou plongées dans l'eau sans éprouver aucune espèce de putréfaction ; cependant, à la longue, elles deviennent molles et gélatineuses, mais sans aucune odeur désagréable.

Gélatine des os.

La vapeur, dont la puissance motrice a opéré dans l'industrie une si grande révolution, vient encore la servir par sa qualité pénétrative, employée sur les os dont on a trop long-tems méconnu l'utilité.

M. Becquet de Mégille vous a donné l'analyse importante d'un mémoire de M. d'Arcet sur l'extraction de la gélatine des os par le moyen de la vapeur, et sur les usages alimentaires de cette dissolution gélatineuse.

Dans cette analyse, M. de Mégille a rappelé les divers produits que l'on peut tirer des os ; la nécessité de les broyer avant d'en extraire la gélatine ; les procédés à suivre pour les conserver ; les conditions à remplir dans l'emploi de la vapeur, comme moyen d'extraction des substances nutritives des os ; la manière d'utiliser la gélatine, soit en la mêlant aux végétaux, soit en la rendant savoureuse avec une petite quantité de viande et de légumes ; l'emploi de la graisse que rendent les os ; l'utilité de leur résidu, soit comme engrais, soit comme amendement des terres ; les divers usages auxquels peut servir l'appareil nécessaire pour extraire la gélatine.

M. de Mégille, en administrateur jaloux d'améliorer le sort de la classe indigente, vous a proposé de communiquer le n°. du recueil qui faisait l'objet de son rapport, aux administrateurs des hospices de Douai, avec invitation à ces Messieurs, de mettre en pratique au profit des pauvres, les procédés que M. d'Arcet a lui-même employés avec tant de succès, dans l'hôpital de la Charité à Paris.

Vous savez que l'on s'occupe sérieusement de mettre à profit cette découverte, pour les établissemens de charité de cette ville.

M. de Serlay a vu fonctionner l'appareil de M. d'Arcet, ainsi que celui de M. Puymaurin établi pour la nourriture des ouvriers de la monnaie des médailles ; les résultats lui ont paru satisfaisans ; il a goûté la gélatine mêlée avec des légumes et a trouvé ce mets digne de la table du riche.

M. Dussaussois vous a fait connaître, par des calculs

positifs, l'avantage immense que l'on peut tirer des os utilisés par les procédés de M. d'Arcet.

Les os contiennent 60 pour 0/0 de substances terreuses, 30 de gélatine et 10 de graisse. 100 kil. de viande donnent environ 20 kil. d'os, ou 6 kil. de gélatine; 10 grammes suffisent pour animaliser 1/2 litre d'eau et faire un bon bouillon; donc, avec les os provenant de 100 kil de viande on pourra faire 600 bouillons, tandis qu'avec les os et la viande réunis, on n'en fait maintenant que 400, on perd donc 600 bouillons par quintal métrique de viande, ou 6 bouillons par kil.

La portion de légumes animalisés, nécessaire au repas d'un ouvrier, ne revient qu'à 3 centimes, et l'on a reconnu, par une longue pratique, que cette nourriture était très-saine, qu'elle fortifiait les ouvriers et permettait aux plus pauvres de faire des économies.

Paragrèles. M. Lagarde père, à l'occasion d'une dissertation sur les paragrèles, vous a rappelé les rapports faits à la Société sur le même sujet, en 1821 par M. le docteur Escallier, en 1826 par M. Chenou; à l'aide de faits nombreux et d'observations recueillies depuis lors, il a cherché à fixer l'état de la question, surtout en ce qui concerne les paragrèles en paille, et en résumé vous a dit, que si une académie célèbre a condamné d'abord l'emploi des paragrêles, des expériences physiques ont ultérieurement démontré, que les cordons en paille soutiraient et dissipaient le fluide électrique; que cette propriété reconnue, a pu jusqu'à un certain point, justifier les premiers essais auxquels on s'est livré; mais que la théorie imparfaite de Volta sur la formation de la grêle, a égaré les inventeurs et les partisans de la nouvelle machine, que l'exemple donné de son emploi, a malheureusement trouvé de nombreux imitateurs, qui ont subi de facheux mécomptes dans leurs calculs et ont été les victimes de leur crédulité; que si point la nullité absolue des paragrêles en paille, leur insuffisance du moins est

parfaitement constatée ; qu'enfin , pour faire adopter ces appareils conservateurs dans nos campagnes, il faudrait que leur effet ne fût plus un problême, et que la dépense qu'ils entraînent fut moindre que le prix des assurances, ou la valeur des dégâts causés.

Que dans l'état des choses, il était prudent de suivre l'exemple de la Société des sciences de Metz, et de se garder d'avoir l'indiscrétion de recommander à nos agriculteurs une découverte encore embarrassée des langes de l'enfance.

Que cependant, il ne fallait pas proscrire les paragrèles qui, à l'aide de perfectionnemens et d'améliorations successives, pourront peut-être un jour, exercer une action utile sur l'un des plus terribles fléaux qui nous affligent.

Puits artésiens.

Les puits artésiens ont donné lieu à deux opinions diverses que vous a fait connaître M Bruneau, sur l'élévation des eaux au-dessus du niveau de la terre ; les uns l'attribuent à la nécessité pour les eaux, de reprendre le niveau beaucoup plus élevé d'où elles proviennent ; les autres l'attribuent à la pression des terres et s'appuyent sur cette considération , que l'eau ne s'élève qu'autant qu'elle soit renfermée dans des tubes extrêmement étroits.

M. Plazanet, après avoir résumé les observations les plus importantes de M. Hericart de Thury sur les puits artésiens, vous avoir présenté des considérations géologiques et physiques sur le gisement des eaux souterraines, vous avoir donné l'état complet des puits forés dans les diverses provinces de la France, vous a fait connaître son opinion sur la cause du jaillissement des eaux ; il adopte l'opinion que le jaillissement des eaux doit être expliqué par le jeu d'un siphon ayant pour première branche la fissure souterraine remplie d'eau, et pour deuxième le puits luimême, d'où il résulte que, pour le succès du forage, il faut atteindre un épanchement d'eau provenant de bassins supérieurs et contenue entre des terrains compacts et imperméables ; telle est, vous a dit M. Plazanet, la condi-

tion à laquelle satisfait la constitution géologique des départemens du Pas-de-Calais et du Nord : la vallée de la Basse-Scarpe, entre Douai et Mortagne, dominée par deux plateaux, de même nature que ceux du Pas-de-Calais, lui ont paru présenter les plus grandes probabilités pour le jaillissement des eaux souterraines.

Toîts incombustibles.

Après avoir constaté l'efficacité d'un enduit propre à préserver le chaume de l'incendie, vous avez donné la plus grande publicité à la manière dont il doit être composé et employé ; vous avez promis des primes d'encouragement tant à celui qui en ferait usage le premier, qu'à celui qui ferait l'application du procédé sur une plus grande superficie ; mais telle est l'insouciance des habitans des campagnes, que malgré l'avantage incalculable de ce préservatif, quoique son emploi n'occasionne qu'une dépense de 5 fr. 75 c. par cent mètres carrés, bien que dans la commune qu'il habite, M. Defourmestreaux, l'un de vos membres correspondans, ait offert de payer la dépense qu'occasionnerait l'enduit incombustible, à ceux qui voudraient en faire usage, personne ne s'est présenté pour réclamer les primes que vous aviez promises ; tant il est vrai que toute innovation doit éprouver, dans son origine, des obstacles qui ne peuvent être vaincus que par la persévérance de ceux qui savent en apprécier les avantages.

Philosophie.

M. Lemaistre d'Anstaing, que vous avez admis au nombre de vos membres correspondans, vous a fait hommage d'un discours ayant pour titre : *De la situation des idées philosophiques au* 19e *siècle*. M. Pronnier, chargé de vous en faire un rapport, a suivi avec précision la marche rapide de l'auteur à travers les tems qui ont précédé le 19e siècle, est arrivé avec lui au triomphe de la raison sur le matérialisme, et bientôt a fait apparaître l'eclectisme, fils de toutes les philosophies. Cette rapide analyse du précis historique, a été suivie de l'examen des applications de

l'auteur aux gouvernemens, aux mœurs, et à la littérature, et vous avez pu juger que M. d'Anstaing s'était élevé partout à la hauteur de son sujet ; que ses considérations étaient profondes, ses doctrines appuyées d'autorités respectables que son style, toujours noble et élégant, allait quelquefois jusqu'à l'éloquence ; qu'enfin, son ouvrage était digne, sous tous les rapports, de la distinction flatteuse qu'en avait faite la Société d'Arras, qui l'a couronné.

Morale.

M. Bruneau vous a rendu compte du zèle avec lequel la Société de la morale chrétienne se consacre à combattre, par la philantropie, la traite des noirs qui se perpétue au mépris des lois. Il vous a fait connaître les tristes preuves que M. de Staël, au nom de cette Société, a recueillies dans un voyage à Nantes, sur l'existence de cet infâme trafic et sur l'atrocité avec laquelle les armateurs négriers se jouent même de la vie des malheureux noirs, lorsqu'ils sont en danger d'être découverts en flagrant délit.

Plus tard, M. Bruneau, vous entretenant encore de la morale chrétienne, vous a lu le passage du rapport de M. Coulman où, rendant compte du concours ouvert sur la question du courage civil, il apprécie tout le mérite de l'ouvrage de M. Corne votre collègue, à qui la Société de la morale chrétienne a décerné le prix proposé.

M. Minart, en vous entretenant du petit producteur français, a confirmé, par le résultat de ses propres observations, les avis de M. Dupin, sur-tout en ce qui concerne l'instruction et la moralité des ouvriers, objets trop dédaignés par l'esprit étroit de calcul qui dirige un grand nombre de fabricans. Il s'est élevé avec force contre la coupable résistance qu'ils apportent trop souvent, à ce que les ouvriers de leurs manufactures suivent, soit les écoles élémentaires, soit les cours gratuits ; et c'est avec un accent pénétré, qu'il dénonce leur indifférence non moins coupable à souffrir que ces malheureux aillent le lundi perdre toute idée d'économie et s'abrutir dans les folles prodigalités

et les orgies du cabaret, tandis que, pour réparer cette perte d'un tems précieux, il les font travailler le dimanche, même aux heures où ils pourraient, en suivant les exercices de leur religion, se rattacher par les pratiques du culte aux seules idées de morale qui leur aient jamais été données.

Poésies.

M. Jullien, de Paris, vous a adressé un recueil de poésies; M. Bruneau chargé de vous en rendre compte, a trouvé dans ce recueil plus de pensées philosophiques que de verve poétique; il y a remarqué quelques vers gracieux et d'autres dans lesquels il y a de la force et du mouvement; il vous a cité un passage intitulé : *l'anniversaire d'Auguste*, et plusieurs vers d'une élégie qui a pour titre : *les gémissemens de l'exil;* il vous a donné lecture de la fin d'une seconde élégie : *le tombeau d'une jeune Philhellène*, qui se termine par ces beaux vers :

« Toi, dans l'heureux séjour de l'immortalité,
« Tu béniras le Dieu qui fit la liberté. »

M. Bruneau vous a fait remarquer que si M. Jullien, par cette publication, a donné une preuve de la diversité de son talent, ses véritables titres à l'estime publique et à la célébrité, sont dans les autres ouvrages qu'il a écrits et dans l'utilité du recueil dont il est le fondateur.

Est-il besoin de vous rappeler le discours en vers, le conte et les jolies fables de M. Derbigny, dont vous avez entendu la lecture délicieuse. Le Chat et le Renard, la Giraffe, les Allouettes ou la chasse au miroir, les Moineaux, la Dent d'or, sont autant de mots qui réveillent en vous le plaisir que, sans prétention, a su produire une muse qui, toujours fine et spirituelle, sait envelopper d'un gracieux réseau la nudité d'une morale parfois sévère.

M. Derbigny vous a présenté un rapport sur une pièce en vers de M. le baron d'Ordre, intitulée : *les classiques et les romantiques,* satire, qu'il faudrait plutôt nommer épitre, selon M. le rapporteur.

Dans des observations pleines de finesse et de goût, M. Derbigny a analysé l'ouvrage de M. d'Ordre, vous en a cité quelques passages où respirent le talent et l'inspiration; cette lecture faite avec cet accent de poète, cette délicatesse de sentimens que déjà vous aviez applaudis dans les propres ouvrages de M. Derbigny, a vivement captivé votre attention.

Le nom de M. Hugo se présente tout naturellement à la pensée en parlant des romantiques, et je vous rappellerai le rapport que vous a fait M. Corne sur un article de M. Chauvet, relatif aux poésies de l'auteur d'*Hernani*. M. le rapporteur, avec M. Chauvet, a examiné la direction de la poésie au 19e siècle, le caractère de l'école qui prend Ronsard pour guide et pour chef; il vous a indiqué les bases du genre adopté par M. Hugo, qui lui paraissent surtout être l'abus du pittoresque et la manie des tours de force qui torturent la langue et choquent l'oreille autant que le goût; mais il vous a signalé en même tems la chaleur, l'élévation, la véritable force poétique, qui brillent dans les morceaux où il n'a cherché que la vérité et le naturel.

Les fables publiées, au profit des pauvres, par M. Héré de St. Quentin, maintenant votre correspondant, ont été examinées par une commission spéciale et M. Pronier vous a dit, que si l'on ne rencontrait point dans ce recueil, de ces pensées nouvelles capables d'éveiller l'attention, ni cette naïveté de style qui fait disparaître jusqu'aux moindres vestiges d'imitation et de réminiscence, on se reportait avec plaisir au motif qui avait engagé M. Héré à publier ses fables sans prétention, et dans des vues de bienfaisance.

Revue encyclopédique.

La revue encyclopédique a fait l'objet de rapports nombreux et instructifs, que vous ont présenté MM. de Campigneulles, Corne, Bruneau, Pronier et Derbigny.

Ces rapports traitent de matières trop variées pour que je puisse vous en donner l'énumération; je vous rappellerai seulement que toujours ils ont été entendus

avec intérêt, et que souvent ils ont valu à leurs auteurs des mentions distinguées au procès-verbal.

Voyages.

Les annales des voyages ont donné matière à divers rapports qui ont excité votre curiosité ; ces rapports, présentés avec talent par MM. Lambert, Bigant, Minart et le plus grand nombre par M. de Serlay, vous ont fait envisager plusieurs parties du monde sous des rapports de géographie, de topographie et d'histoire naturelle ; l'étude des peuples, leur civilisation, leurs mœurs, leurs usages, leurs langues, en se mêlant à l'étude de la nature, ont surtout captivé votre attention.

Mémoires des Sociétés correspondantes.

Les mémoires des Sociétés d'Aix, d'Arras, de l'Ariège, de l'Aube, de l'Auvergne, de Besançon, de Boulogne, de Caen, de Châlons, de Dijon, du Doubs, du Jura, de la Haute-Garonne, de Lille, de Lyon, de Mâcon, de la Marne, de Mende, de Metz, de Nancy, de Paris, de Poitiers, de St-Quentin, de Rouen, de la Seine-Inférieure, de Toulouse, du Var, des Vosges, ont été analysés par MM. Daix, Quenson, Courtin, de Campigneulles, Preux, Wagrez, Bruneau, Corne, Dufaux, Lamy, Boulanger, Delecroix et Pronnier, qui, toujours, ont pris soin de vous signaler ce qui pouvait tourner à l'avantage de notre département.

Ainsi, vous faites votre profit et de ces utiles mémoires et des recueils scientifiques auxquels vous êtes abonnés ; c'est une terre féconde en riches productions qu'il suffit de récolter, abondante en germes précieux qui, pour éclorre, n'attendent que les secours d'une main habile et laborieuse que maintefois vous avez trouvée parmi vous.

Ouvrages transmis.

Plusieurs ouvrages importans, dont je ne vous ai point entretenus dans le cours de ce rapport, et qui tous mériteraient d'être mentionnés avec distinction, vous ont été adressés, soit par des membres correspondans, soit par des personnes qui cultivent avec fruit les sciences ou les arts ; je vous citerai entr'autres :

Une notice sur les historiens de la Flandre Française, par M. Lebon, membre correspondant.

Un dictionnaire de médecine et de chirurgie vétérinaire, par M. Hurtrel d'Arboval, m. c.

Un mémoire sur les nouvelles mines de houille du département du Pas-de-Calais, par M. Garnier, m. c.

Un rapport sur l'exposition publique des objets d'arts à Cambrai, par M. Delcroix, m. c.

Une notice sur les lignites pyriteux, par M. Lecoq, m. c.

Un ouvrage sur la maladie des chevaux, connue sous le nom de Fourbure, par M. Huzard.

L'opinion de M. Crespel, d'Arras, sur la fabrication du sucre de betterave.

Un mémoire sur la réduction de l'impôt sur le sel, par M. Milleret.

Le discours prononcé par M. Ch. Dupin, sur la discussion relative au monopole des tabacs.

Un mémoire sur la taille et la culture des arbres, par le Sr. Boudart, jardinier à Avesnes.

L'extrait d'un mémoire sur le croup, par MM. Leviez et Monronval.

Des observations sur le mucor crustaceus, par M. Demazières, m. c.

Une notice sur le lycoperdon radiatum de Sowerley, par M. Desmazières.

Le recueil des poésies de M. Delcroix, de Cambrai, m. c.

L'ouvrage de M. *Macquart*, sur les insectes diptères du Nord de la France.

Un essai sur les moyens de prévenir les disettes, par M. de Bugny.

Un mémoire sur l'éducation spéciale pour l'agriculture, par M. Blancq.

La réponse à M. Thénard, sur le système de Mac-Adam, par M. le chevalier Masclet.

Un rapport sur une nouvelle machine à battre les céréales, par M. Polonceau.

Un précis sur les avantages de la culture du houblon dans le département du Nord, par M. Bollart, m. c.

Une notice sur les duels judiciaires dans le nord de la France, par M. Leglay, m. c.

Les conjectures sur l'emplacement du champ de bataille où César défit l'armée des Nerviens, par M. Leglay.

Une notice historique sur le projet d'une distribution générale d'eau à domicile dans Paris, par M. Mallet.

Un nouveau mémoire sur Samarobriva, par M. de Lalande.

Un ouvrage sur l'approvisionnement d'eau par M. le chevalier Masclet.

Les leçons de géométrie et mécanique, professées par M. Chenou au cours industriel à Douai, pendant les années 1829-1830.

L'essai sur les avantages d'une éducation spéciale pour l'agriculture, par M. Blanq.

Résumé des travaux de l'année 1828-1829.

Enfin, au nombre des ouvrages dont la lecture vous a vivement intéressés, je ne dois point omettre de vous rappeler le résumé que vous a présenté de vos travaux de l'année 1828-1829, M. Bruneau, alors votre secrétaire-général.

La variété de ses connaissances, l'élégance de son style lui avaient permis de répandre du charme sur un travail dont il est bien difficile de dissimuler la sécheresse, et nous regrettons, en notre particulier, que ses occupations multipliées ne lui aient point permis de continuer les fonctions que vous lui avez confiées, et d'être en ce moment le rapporteur, beaucoup plus digne que nous, des travaux qui ont occupé vos momens, pendant les deux années qui viennent de s'écouler.

Telles sont les sommités des travaux nombreux auxquels vous vous êtes livrés depuis votre dernière séance publique.

Vous tenir au courant de la science pour la répandre, joindre autant que possible l'exemple au précepte, faire des tentatives pour améliorer ou même innover; persé-

vérer dans lés essais que vous avez tentés ; donner à l'agriculture, aux sciences, aux arts, une impulsion qui les vivifie sans cesse, sont autant de moyens dont vous usez largement pour imprimer à tout ce qui vous entoure, une marche progressive vers le bien ; et si vous avez souvent à regretter que la faiblesse de vos ressources financières,ne vous permette pas d'atteindre votre but,aussi vite que vous pourriez le désirer, vous avez à vous en consoler, en songeant que votre constance et votre ténacité parviennent toujours à vaincre les obstacles qui s'y opposaient d'abord.

Tel est le bienfait des associations, dont la volonté se perpétue au delà du cours ordinaire de la vie de l'homme et qui, dans leurs renouvellemens partiels, ne cessent de conserver cette unité de vue et cette continuité d'action qui, seules, peuvent amener à fin les grandes entreprises, ou déraciner les grands abus.

Pendant les deux ans qui viennent de s'écouler, vous avez perdu plusieurs membres qui laisseront dans vos cœurs d'éternels souvenirs, mais leurs travaux ne sont point perdus pour vous : vous profiterez de ceux qu'ils ont terminés, vous acheverez ceux qu'ils ont laissés imparfaits.

M. Lenglet, avocat, l'un de vos studieux collaborateurs a dû vous quitter pour aller,dans une ville voisine,occuper dans les rangs de la magistrature, la place que lui avait assignée l'estime publique.

M. Lamy, capitaine d'artillerie, qui s'était distingué, parmi vous, par plusieurs travaux importans, a dû partir de Douai pour se rendre à une autre destination.

Cinq de vos membres, résidans ou honoraires, ont cessé de vivre : MM. Dufaux, d'Heursel, Boulanger, Lambrecht et Tarlier.

NOTICES NÉCROLOGIQUES.

Dans des notices nécrologiques que vous avez entendues avec un douloureux intérêt, MM. Roty, Bigand, Maugin, Bruneau et Pronier, ont payé à la mémoire de ces anciens collègues, un dernier tribut d'estime et d'amitié.

M. Dufaux. M. Dufaux, né à Calais en 1754, décédé membre résidant, conservait dans ses vieux jours, cette noble indépendance de caractère qu'à une époque désastreuse, il poussa jusqu'à l'héroïsme. Son nom se rattache au procès mémorable des naufragés de Calais. De malheureux émigrés français venaient d'échapper aux fureurs de la tempête pour se voir exposés à celles d'un pouvoir sanguinaire. Une politique haineuse, pour qui l'hospitalité n'était qu'un vain mot, demandait leurs têtes avec instance, et dans son emportement menaçait de frapper tous ceux qui voulaient lui arracher ses victimes. M. Dufaux brava ce danger pour faire entendre les libres accens d'un défenseur courageux, et cette fois du moins, la victoire fut du côté de humanité.

Au moment de la restauration, les services rendus à la cause des Bourbons par le salut de leurs infortunés compagnons d'exil, reçurent leur récompense. Nommé d'abord juge au siège de St.-Omer, M. Dufaux vit bientôt briller sur son sein l'étoile de l'honneur, et deux ans s'étaient à peine écoulés, qu'il vint siéger parmi les magistrats de la Cour royale de Douai, où vous l'avez vu se distinguer par la dignité de ses habitudes et sa fidélité dans l'observation de ses devoirs.

C'est quelques années après, qu'il fut reçu dans votre sein ; il vint prendre part à vos travaux, et se faire chérir par les charmes d'un commerce indulgent et facile. Toujours exact à vos réunions, ne laissant point échapper l'occasion d'être utile, il ne s'en éloigna que lorsque la nature lui refusa son appui, et alors, conservant encore la sérénité de son âme, ses dernières paroles respirèrent le calme d'une conscience heureuse du bien qu'elle avait fait.

M. d'Heursel. M. d'Heursel, Hyacinthe-Joseph, né à Lille le 17 mars 1788, décédé membre résidant, avait un de ces caractères heureux, qui rendent si douces les relations de la vie. Bon, généreux, vif dans ses affections, sa trop grande sensibilité fut pour lui la source d'un mal pénible qui l'affligea.

L'un des régisseurs des mines de houilles d'Anzin, il soutint, de sa fortune et de son crédit, cette branche importante de commerce, dont ses auteurs ont enrichi le département du Nord ;

Maire de Gœulzin, il se signala par les nombreuses améliorations qu'il apporta dans sa commune. Son amour pour le bien, se manifestait dans toutes ses actions : il se plaisait à visiter le pauvre, à lui apporter des secours, à relever sa chaumière tombée en ruines.

Grand propriétaire, il se rendit utile à l'agriculture, en donnant l'exemple d'une bonne culture, et sur-tout de plantations dirigées avec autant d'intelligence que de goût. Jaloux de posséder les plus beaux chevaux et les plus beaux bœufs, il n'épargnait rien pour en améliorer les races, et les connaissances qu'il avait acquises sous ces divers rapports, ont été plus d'une fois mises à profit par votre Société.

M. Boulanger.

M. Boulanger, François, né à Douai le 1er janvier 1800, décédé membre résidant, s'était livré à des études fortes et sérieuses ; des succès brillans les avaient couronnées, et les connaissances solides qu'il avait acquises, tant en médecine qu'en botanique, promettaient à son avenir une gloire bien douce, celle de soulager les maux de l'humanité. Son mérite précoce le fit distinguer par ses confrères, et, jeune qu'il était, lui valut le titre de secrétaire de la Société de médecine ; les travaux intéressans et nombreux qu'il a faits pour votre Société, vous ont fait connaître la variété de ses moyens et, en songeant à la rectitude de jugement de votre ancien collègue, à son esprit d'observation, à sa grande aptitude pour réfléchir, à la force d'âme qu'il a déployée dans sa dernière maladie, dont il avait depuis long-tems calculé la funeste issue, nous avons à déplorer que de si nombreux élémens d'une brillante carrière aient tout-à-coup disparu avec celui que la mort a frappé.

M. Lambrecht. M. Lambrecht, Jacques-Pierre-Edmond, né à Bergues le 3 août 1783, décédé président de la Société, était doué d'une âme aimante, avait un grand besoin d'affection; il était indulgent, facile, d'une humeur égale, naturellement porté à se dévouer, à se sacrifier pour les autres. Son esprit juste, pénétrant et méthodique le rendait un de ces hommes assez peu nombreux qui, sans une spécialité qui leur appartienne et les distingue, peuvent suivre tous les sujets, comprendre toutes les questions, s'intéresser à toutes les matières.

Parmi vos travaux, M. Lambrecht saisit l'agriculture pour s'en occuper particulièrement; il fut nommé membre de la commission spécialement chargée de tout ce qui concerne l'économie rurale, et bientôt il en devint le président. En cette qualité il a rendu de véritables services à la Société; son zèle était remarquable; il se prenait vivement aux choses utiles; là où l'indifférence et le ralentissement se glissent si vîte et presqu'à notre insçu, M. Lambrecht était toujours prêt, toujours actif, toujours assidu.

C'est au mois de décembre dernier, que M. Lambrecht se vit élever en quelque sorte malgré lui, à l'honneur de vous présider; vous savez tous combien on eut de peine à convaincre sa modestie, à surmonter ses scrupules.

Enfin, comme pour augmenter la douleur et les regrets qu'une mort inattendue a laissés dans vos cœurs, l'amitié vous a révélé mille traits de bienfaisance qui honorent la mémoire de M. Lambrecht et, en vous faisant connaître qu'il ne couservait ses fonctions de comptable, que pour avoir droit à une pension de retraite, qu'il destinait aux veuves et orphelins des employés de son administration, elle a dit avec raison qu'il était mort avant le tems, puisqu'il lui restait du bien à faire.

M. Tarlier. M. Tarlier, Jacques-Joseph, né à Douai en 1777, membre honoraire, possédait mille qualités précieuses : ce bon et vertueux collègue, par l'aménité de son caractère,

la douceur de ses mœurs, l'affabilité de ses manières, avait su se concilier l'amitié de tous ceux qui l'entouraient. Son goût inné pour les arts le portait à admirer tout ce qui est vraiment beau, à entretenir parmi les élèves de nos écoles municipales cette noble émulation qui élève l'homme et produit les grandes choses. C'est peut-être à son enthousiame communicatif, que nous devons le développement de talens distingués, nés dans cette ville, et dont s'honore la France.

M. Tarlier s'est fait remarquer dans votre Société par des travaux utiles et multipliés. Une de ses dernières pensées s'était dirigée vers elle ; mais la mort a glacé la main qui traçait pour nous un ouvrage sur l'application de la méthode mutuelle à tous les genres d'enseignement.

Ces pertes douloureuses, s'il était des compensations pour les affections du cœur, ont été réparées par le concours de zèle, de talent et de science qu'ont apporté dans votre sein MM. de Montozon, Derbigny, de Guerne et Foulon fils que vous avez admis au nombre de vos membres résidans ; et, en jetant les regards au-dehors, vous pouvez vous féliciter d'avoir à compter parmi vos correspondans nouveaux, MM.

Julien, directeur de la Revue encyclopédique;

Orfila, professeur de chimie à Paris ;

Le b^{on} d'Ordre, inspecteur des eaux et forêts à Boulogne;

Derheims, pharmacien à St-Omer ;

Leviez, directeur de l'école secondaire de médecine à Arras.

Leroux Duchatelet, propriétaire, et maire de la commune de Rœux

Lemaistre d'Anstaing, juge-auditeur à Avesnes ;

Héré, professeur de mathématiques au collége de St-Quentin ;

Qui tous, dans des productions de genres différens, ont fait preuve à l'avance, du puissant secours qu'ils pouvaient offrir, soit à l'agriculture, soit aux sciences, soit aux arts, et partant à votre utile institution.

RAPPORT

SUR LES CONCOURS. (1)

MESSIEURS,

Une commission spéciale a été chargée par vous d'examiner les ouvrages envoyés à vos concours ; vous lui avez confié la tâche agréable, de vous indiquer les concurrens dont les efforts avaient mérité vos palmes; leurs noms, leurs travaux, votre commission vous les a fait connaître, et c'est le résultat de son examen que nous reproduisons aujourd'hui.

AGRICULTURE.

Vous avez proposé sur l'agriculture, ce premier besoin de tous, ce premier but de vos travaux, cette question : « quelle est dans le département du Nord, la branche

(1) MM. PREUX, TRESSIGNIES, PRONNIER et BRUNEAU avaient été chargés de rédiger des rapports séparés sur le double concours d'agriculture, et sur les concours d'économie publique et de poésie. Dans l'intérêt de la séance publique, il a été décidé au dernier moment, qu'il n'y aurait qu'un rapport pour tous les concours, et les quatre rapports ont été réduits en un seul.

» d'agriculture le plus susceptible d'améliorations, et quels » sont les moyens de les opérer ? »

Vous avez pensé, Messieurs, que dans ce département où la culture était portée à un si haut point de perfection, il pouvait, de cette perfection même, naître le danger que le cultivateur, trop confiant dans ses longs succès, et fier de sa gloire acquise, négligeant les ressources nouvelles que la science fournit à la pratique, ne s'arrêtât dans cette carrière,dont il se flatterait d'avoir posé le terme ; ou que, dans d'autres localités moins heureuses, on ne méconnût ces améliorations, qui ont placé l'agriculture du Nord à ce rang dont nous pouvons nous glorifier.

Un seul mémoire vous a été adressé sur la question proposée ; il est relatif à la culture des arbres de haute futaie pour bois de construction.

La culture des bois devenue plus que jamais indispensable par suite des dévastations et du défrichement, sans mesure, de nos forêts, est aujourd'hui l'une des branches les plus importantes de l'économie rurale, et notre département, dont on se plaît à opposer la science agricole à l'agriculture Ecossaise, a bien à faire encore pour rivaliser avec celle-ci, sous le rapport des plantations ; aussi nous nous sommes félicités du choix heureux de ce sujet, qui appelle et occupe depuis si long-tems les méditations des hommes amis de la prospérité publique, et intéresse si puissamment notre France.

L'auteur du mémoire n'a que trop bien prouvé combien cette culture laissait à désirer dans notre département. Il n'a que trop bien constaté, combien sont insuffisantes les ressources de nos forêts pour les seuls besoins ordinaires ; il y a donc nécessité dans cette culture, et l'intérêt particulier trouvera son avantage à y répondre. Nous ne suivrons pas l'auteur dans ses calculs : les meilleurs moyens d'opérer avec fruit les plantations, les principes les plus sûrs de la théorie, unis à l'expérience d'un homme qui a approfondi son sujet par la pratique, les observations les

mieux combinées, soit pour reconnaître les meilleures espèces d'arbres, soit pour les faire parvenir à leur plus grand développement; un style clair et naturel bien approprié au sujet; telles sont les qualités de ce mémoire, qui vous a paru, Messieurs, mériter entièrement le prix proposé.

Transcrit dans vos mémoires, nous désirons que tous ceux qui s'intéressent à la culture des bois, aillent y puiser les renseignemens et les détails que ne comportait point ce rapport, et nous devons nous féliciter, Messieurs, que cet excellent travail de M. Leroy de Bailleul, joint à ceux du même auteur, et de M. Delannoy de Veugille, couronnés par vous en 1826, enrichissent nos recueils de traités aussi remarquables et aussi complets.

Vous avez décidé en conséquence, Messieurs, que le prix proposé serait décerné à M. Leroy de Bailleul.

PRIMES POUR L'AMÉLIORATION DES RACES DE BESTIAUX.

Vous avez pensé, Messieurs, que vos encouragemens, ne devaient pas seulement être accordés à ces méditations générales qui provoquent ou produisent de grandes améliorations, mais que vous deviez les faire arriver jusqu'à ces améliorations elles-mêmes quoiqu'elles fussent plus bornées dans leurs résultats.

Pénétrés de l'importance de l'amélioration des races de bestiaux, vous avez offert des primes aux plus beaux élèves formés dans votre arrondissement.

TAUREAUX.

Trois taureaux ont été présentés au concours. Celui de M. Bazin, cultivateur à Villers-au-Tertre, a été reconnu

comme réunissant les qualités propres à propager et améliorer la race indigène.

La prime de 100 fr. lui a été accordée.

Le deuxième taureau présenté par M. Nollet, cultivateur à Bruille, mérite une mention honorable. Cet animal, quoiqu'étant d'une stature peu élevée, n'en réunit pas moins des qualités précieuses pour l'amélioration de l'espèce.

VACHES.

Dix vaches ont été présentées au concours. Presque toutes réunissaient les qualités que l'on doit rechercher dans des vaches laitières, ainsi que les formes qu'on désire rencontrer dans celles destinées à la propagation.

La prime de 60 fr. pour la plus belle vache, a été accordée à M. Béhague, cultivateur au faubourg Morel.

Aucun bélier n'ayant été présenté au concours, la commission a cru devoir proposer à la Société d'accorder à une deuxième vache, la prime de 40 fr. affectée à cette troisième destination. Celle qui a paru mériter cette distinction, appartient à Mme. de Wavrechin.

Une mention honorable a été accordée à M. Albert Denis, de la commune de Raches, pour une genisse de 3 ans.

Parmi les vaches présentées, la commission en a aussi remarqué deux provenant des étables de M. Coulmont, Louis, nortier à Douai.

Vos travaux, Messieurs, ne se bornent pas à encourager les diverses branches de l'économie rurale; ils peuvent embrasser la généralité des connaissances humaines, et vos archives prouveraient au besoin, que vous ne restez pas infidèles à cette grande et noble mission.

L'économie publique qui ouvre une immense carrière à l'éloquence et au patriotisme; la poésie, qui sait associer ses accents aux progrès du perfectionnement social, et prêter le pouvoir de sa lyre, aux plus hautes méditations

de la pensée humaine, devaient trouver leur place dans vos concours.

ÉCONOMIE PUBLIQUE.

Une question toute neuve et d'un intérêt tout philosophique a été ainsi posée par la Société :

« Quels sont les effets de l'éducation maternelle et primitive sur le caractère et la destinée de l'homme ? »

Jamais sujet n'ouvrit plus vaste carrière aux méditations du moraliste, de quelque côté qu'on l'examine, de quelque manière qu'on l'approfondisse ; soit qu'en théorie, on se borne à avancer que l'éducation maternelle et primitive façonne le moral de l'homme, en gravant sur son âme faible et tendre les premiers traits qui doivent la pénétrer et y rester peut-être ineffaçables ; soit que portant plus loin ses regards, on aperçoive par les yeux de l'expérience, tout l'avenir de l'homme, imprimé en caractères vivants dans les premiers actes de son intelligence et de sa volonté.

La question proposée promettait donc une solution digne de son objet. Le vague même dont elle semble environnée donnait accès à la liberté, et nous pouvions espérer, Messieurs, voir dérouler à nos yeux, entre les généralités et les exceptions, entre les certitudes et les doutes, ici, toutes les prédictions de la sagesse sur la destinée de l'enfant, écrite pour ainsi dire dans son âme, dès le berceau, par la main de sa mère ; là, toutes les conséquences d'une éducation première recueillies par l'observation ; plus loin, toutes les présomptions, toutes les probabilités qu'en descendant ou remontant le fleuve de la vie, on peut puiser, en les devinant, chez l'enfant, pour l'avenir, chez le vieillard, pour le passé.

Ainsi, de quelque côté qu'on l'envisageât, la question pouvait offrir mille tableaux intéressants pour quiconque étudie les mœurs. Ici, la vie de l'homme-enfant esquissée par les premières idées qui frappent son âme ; là, des traits

plus marqués, symboles prophétiques d'un caractère et d'une destinée : tout d'abord la mère institutrice, mise en regard avec son élève encore à la mamelle ; plus tard les effets de l'exemple. D'un côté, les erreurs d'une aveugle tendresse, les faiblesses de l'indulgence, l'impatience et ses écarts, la superstition et ses mesquineries ; de l'autre les exigences de la sévérité, les désirs d'une perfection idéale, le rigorisme des principes : tantôt, un heureux mélange de douceur et de fermeté suivi de succès ; tantôt un essai systématique sans résultats.

Au milieu de cette espèce de panorama d'éducation, où le cœur maternel se soumet d'abord aux douces inspirations de la nature, on eût pu remarquer des mères écoutant attentivement les conseils de Chrysipe, qui veut qu'une nourrice soit philosophe, et que son lait teigne pour ainsi dire le cœur de son nourrisson des couleurs de la vertu ; d'autres prenant modèle sur l'illustre mère des Gracques, sur les filles de Lœlius, d'Hortensius, la gloire de leur sexe ; d'autres aussi étudiant l'expérience des Fénélon, des Rollin, des de Lambert, des Campan. Enfin tous les effets du miroir moral, réfléchissant la force ou la faiblesse, la vérité ou l'erreur, le vice ou la vertu dans l'âme de l'enfance, par l'opposite de deux êtres naturellement sympathiques, eussent pu éclairer le tableau, et laisser entrevoir dans le lointain cette destinée de l'homme, cette vocation mystérieuse dont le principe est souvent tout entier dans la direction bonne ou mauvaise des facultés naissantes ; puis généralisant l'individu, et examinant le développement progressif de son caractère et de ses mœurs, on pouvait y trouver l'image des peuples dont les premières habitudes, les premières institutions sont la prophétie de leur avenir.

Pour répondre à votre attente, Messieurs, deux mémoires vous ont été adressés : le premier, sous le n°. 1, avec cette épigraphe : *Primum sit gratum opus agricolis*, ne présente que des détails qui ne peuvent s'élever à la hauteur d'une grande thèse d'économie publique. L'auteur, en se renfer-

mant dans quelques peintures communes sur les soins physiques qu'une mère doit à son enfant et sur les principes d'une éducation domestique fort ordinaire, n'a point cherché à résoudre l'importante question de morale qu'il avait devant lui ; il l'a laissée toute entière, en tirant des conséquences sans prémisses ; et son mémoire reste sans succès.

Le second mémoire, sous le n°. 2, portant pour devise cette pensée de Quintilien : « *Si l'arbre croît dans une mauvaise direction, vous parviendrez plutôt à le rompre qu'à le redresser* », est un discours qui se rattache à la question, s'il ne la saisit point dans son ensemble. L'auteur, en examinant le sujet proposé, a sans doute confondu l'influence de l'éducation première, avec les avantages d'une bonne éducation, et partant de ce dernier point non contesté, il a traité le sujet, non pas sous les rapports maternels et primitifs, pour y découvrir un caractère, pour y présager un avenir ; mais conduisant l'homme depuis le berceau jusqu'au tombeau, il s'est appliqué à suivre un plan de bonne éducation, à démontrer comment un homme, par suite des premières impressions de vertu mise en action, peut devenir, à l'aide d'une seconde éducation, et d'une direction sage, homme religieux, moral et éclairé. Ce n'était pas là, il est vrai, le point de solution auquel il devait viser, comme à son but unique ; mais la question permettait ces considérations, ces résultats, et malgré la marche oblique qu'a suivie l'auteur, il est cependant vrai de dire qu'en parcourant dans une spécialité, tous les avantages qui peuvent résulter d'une bonne éducation primitive, il a en partie satisfait au vœu de la Société, et que, si ce mémoire, lu avec le plus vif intérêt, par la commission, ne remplit pas toute l'attente de la Société, du moins on y reconnaît l'œuvre d'un homme consciencieux, d'un homme qui sait penser et écrire. Ses idées, toujours pures, peintes avec les couleurs un peu froides de la morale, manquent souvent, peut-être, de trait et d'élévation ; mais le plan même, adopté par l'auteur, semblait exiger cette

uniformité de teintes, analogues au calme de l'esprit qui examine des faits sérieux, pour les tracer ensuite sur la ligne des préceptes.

Une citation, Messieurs, pourra vous donner une plus juste idée du ton de l'auteur et de la sagesse de ses vues : si des considérations profondes sur la transition des âges, sur les différences bien tranchées entre les intelligences, sur les distinctions entre l'esprit et le cœur, sont exposées avec succès, la partie morale de son sujet est plus remarquable encore : écoutons-le parler lui-même :

« Nous avons aimé à reconnaître et à proclamer l'in-
» fluence que peuvent garder sur toute une vie, les pre-
» miers sentiments de morale et de vertu excités et nourris
» dans le sein de la famille ; mais on n'a droit d'en atten-
» dre les fruits les plus précieux, qu'autant que ces senti-
» ments auront pour base et pour soutien, des croyances
» au-dessus de ce qui est fragile et périssable. En effet,
» comme être qui s'appartient à lui-même, et comme
» membre d'une Société qui l'a reçu dans son sein,
» l'homme a de nombreux devoirs à observer, de grandes
» vertus à acquérir ; mais une si glorieuse nécessité de
» sa nature exige de lui de généreux sacrifices. Se vaincre
» lui-même dans ses penchans et ses passions, telle est
» la loi de sa moralité. Cette lutte est sans cesse renais-
» sante ; et pour demeurer invincible, il a besoin de con-
» victions fortes, *placées sous la sauve-garde des immua-*
» *bles principes d'ordre et de justice éternels.* (courage civil).
» Il n'est qu'un frein qui puisse enchaîner les passions et
» calmer les orages du cœur : c'est la conscience, mais
» celle qui se détache des affections terrestres, et s'élève
» jusqu'au sentiment religieux. Que votre élève apprenne
» donc de vous ce qu'il doit à son Dieu, ce qu'il doit à
» lui-même et à ses semblables, dans la vue de leur des-
» tination commune ; montrez-vous pénétrés de ces hautes
» idées qui font de l'homme la plus belle œuvre du créateur,
» et non un être jeté au hasard et misérable sur une terre

» de douleurs et de larmes ; ces enseignements profonds
» confirmés par la vue d'une piété sincère ne périront
» jamais dans son cœur. Celui qui a puisé chez ses parens,
» le respect de la religion, l'amour du bien, la noble
» fierté de l'honneur, celui-là s'écartera peut-être de la
» ligne de ses devoirs; mais il sera bientôt ramené par ses
» remords et par le souvenir des préceptes qui ont guidé
» son enfance : et quand plus tard, désabusé de ses erreurs,
» conduit par les lumières d'une philosophie plus qu'hu-
» maine, il se dira : il est un Dieu et je puis l'adorer ;
» j'ai une âme et elle est immortelle ; je suis libre et je
» dois aimer mes semblables ; pensez vous que sa morale
» ne reposera point sur les fondements les plus solides ?

Votre commission, Messieurs, en examinant attentivement ce mémoire a pensé que sans être un chef-d'œuvre, il était loin d'être sans mérite ; qu'il reposait sur une base utile, que par cela seul, il était louable, et que le laisser sans récompense, c'était peut-être une injustice, ou au moins une rigueur extrême. En conséquence, elle a jugé qu'une médaille d'argent, à titre de mention honorable, devait être accordée à l'auteur du mémoire n°. 2.

Cette décision de la commission d'examen, adoptée par la Société, a fait rompre le cachet de la devise de l'auteur, dont le nom a été prononcé avec une surprise mêlée à des applaudissements réitérés. C'est un jeune élève du collége royal de Douai, qui a eu le courage d'essayer ses forces sur un sujet qui réclame toutes les méditations de l'homme expérimenté ; c'est un jeune homme qui peut servir d'heureux exemple dans le sujet qu'il a traité ; c'est un fils qui ne dégénérera point ; son nom est M. Henri Derbigny.

POÉSIE.

Votre concours de poésie n'a, cette fois encore, répondu que d'une manière incomplète aux espérances que vous pouviez concevoir.

La poésie est devenue un langage si facile, il est maintenant si aisé pour quiconque a un peu de lecture et de

goût, de faire un certain nombre de jolis vers, que lorsque vous n'imposez aux concurrens ni sujets, ni règles, ni conditions, vous pouvez, Messieurs, sans qu'on vous accuse d'être exigeans ou difficiles, refuser le prix promis à toute pièce, qui bien que la meilleure de celles que vous auriez reçues, ne vous paraîtrait pas entièrement digne de cette récompense.

La commission, juge du concours, a distingué deux pièces parmi celles qui vous ont été adressées.

Une élégie inscrite sous le n° 4, portant cette devise : *Adieu petit enfant échappé de nos bras !* et ayant pour titre : *La mort d'un enfant*, a paru à votre Commission assez remarquable par le mouvement dramatique donné à la composition : on sent que l'auteur a fait des efforts pour rajeunir un thème vieilli. Il a réussi à donner à la pièce une marche animée et rapide qui saisit l'attention et soutient l'intérêt.

Mais cette pièce ne dénote point chez son auteur une assez grande habitude à manier le langage harmonieux de la poésie ; les vers manquent de cet accent moëlleux et velouté qui fait le charme de la langue des poëtes. Ils sont souvent secs et coupés peu heureusement. Cette pièce, digne d'éloges pour la marche du récit, mais faible par la forme poétique, ne pouvait mériter la couronne offerte aux poëtes.

La pièce inscrite sous le n° 3, portant cette devise : *De utero translatus ad tumulum*, brille au contraire de toutes les pompes d'un style riche et élégant. C'est aussi une élégie, et elle a aussi pour sujet *la mort d'un jeune enfant*.

Il faut permettre à l'élégie, qui chante les douleurs attachées à la vie de l'homme, de se répéter et de revenir sur les mêmes plaintes. Les maux de l'humanité ne sont ni éphémères ni variés. Ne demandons pas aux poëtes d'inventer des douleurs nouvelles. La source de l'émotion est toujours au sein de ces vieilles souffrances dont il n'est point permis à l'homme de se lasser.

La pièce n°. 3 se distingue par plus d'un genre de mérite. La manière de l'auteur annonce l'homme habile et

exercé. Son langage est élevé et soutenu, ses tableaux gracieux, ses images vives et animées ; plusieurs parties de la pièce sont vraiment remarquables et empreintes du cachet inimitable du talent.

Mais on a remarqué quelques imitations peut-être involontaires, et dont nous savons qu'il est difficile quelquefois de se garder ; quelques vers qui sont jetés au hasard pour la rime ; de l'indécision et même un peu d'obscurité dans la mise en scène.

Enfin l'on a reproché à l'auteur la richesse même et l'éclat de ses figures accumulées sans assez de lien et de suite, et qui donnent à son élégie une marche sautillante et embarrassée.

Le Maitre a dit :

« Il faut que le cœur seul parle dans l'élégie. »

Si votre langage est étudié et trop brillant, si vous changez les *longs habits de deuil*, ce vêtement obligé de l'élégie, pour prendre les ornemens du luxe et de la coquetterie, vous pouvez plaire encore, mais vous ne touchez plus ; et pendant que j'admire les jeux brillans et cadencés du poëte, la larme s'est séchée sur ma joue, et j'ai cessé de compâtir aussi vivement à la mort du jeune enfant et à la douleur de la pauvre mère.

Cette pièce, qui contient de véritables beautés et quelques taches, a été jugée digne d'obtenir, non pas le prix proposé, mais ce qui peut en approcher le plus, une mention très-honorable avec une médaille d'or.

Vous avez aussi décidé que l'auteur de la pièce n° 4 serait mentionné honorablement.

L'auteur de l'élégie, qui obtient la médaille d'or, est M. Flayol, *de St-Maximin*, qui déjà a obtenu une mention honorable dans le concours de 1826.

L'auteur de l'autre pièce est M. Pauffin, juge-auditeur à Rhétel.

Nous terminerons par la lecture de l'Elégie de M. Flayol.

LA MORT

D'UN JEUNE ENFANT,

ÉLÉGIE

PAR M. FLAYOL,

DE ST.-MAXIMIN (VAR.)

De utero translatus ad tumulum.
(JOB.)

Comme le jeune lys que les vents ont flétri,
Et sur le sol natal brisé par la tempête,
Le jeune enfant a reposé sa tête,
Sur le sein qui l'avait nourri.
Dans les bras maternels on croit le voir encore
Dormir, ainsi qu'au jour de son premier sommeil;
Mais vainement sa mère attendra son réveil;
Cette nuit n'aura point d'aurore !. ..

Age heureux de la vie, où l'homme-enfant s'ignore!
Jules, d'un front serein que la gaîté colore,
Soulève en se jouant les longs voiles de deuil :
Jeune enfant, à ses yeux la mort est un mystère;
Dans sa naïve joie il appelle son frère,
Et le berce dans son cercueil.

Oh ! reste, aimable enfant, près du lit funéraire,
Viens sourire à ta mère en pleurs :

Son fils n'est plus ; mais elle est encore mère,
Et tes jeux innocens tromperont ses douleurs.
Sa mère, je l'ai vue, en ses chastes alarmes,
Couvrant son fils mourant de baisers et de larmes ;
De l'amour maternel, ô sublime transport !
Et l'enfant, pour nourrir sa craintive espérance,
Mêlant des noms chéris aux cris de la souffrance,
Contre l'affreux trépas luttait avec effort ;
Et de sa mère, épuisant les tendresses,
Pour prolonger ses dernières caresses,
Sur sa lèvre glacée il arrêtait la mort.
Vain espoir ! amour inutile !
Le doux sourire a fui ce regard immobile,
Et ce front où la mort a laissé sa pâleur ;
L'enfant n'appelle plus sa mère inconsolée,
Et son âme s'est exhalée
Dans un dernier cri de douleur.

Quoi ! déjà ta course est finie,
Voyageur d'un moment, hier venu du ciel !
Convive assis à peine au banquet de la vie,
Quoi ! déjà dans tes mains la coupe s'est tarie !
Elle fut trop amère, et ta lèvre flétrie
N'en toucha que les bords, n'en goûta que le fiel.
Du moins ce frêle esquif qu'attendaient les naufrages,
N'a point senti des vents le souffle meurtrier,
Et vers les célestes rivages,
Avant la saison des orages,
Le port a recueilli ce jeune nautonnier.
C'est l'innocent agneau conduit au sacrifice ;
C'est le bluet des champs sur sa tige incliné,
Avec les épis murs la faulx l'a moissonné,
Lorsqu'aux pleurs de l'aurore il ouvrait son calice :
Cet athlète n'a point triomphé dans la lice,
Et vainqueur sans combat, son Dieu l'a couronné.
S'il n'eut point de vertus, il ignora le crime,
Les transports de la haine et les feux de l'amour :

Le malheur, sans la mort, l'eut choisi pour victime ;
Né pour souffrir, du moins il n'a vécu qu'un jour.

Demain, quand du hameau la cloche solitaire
Ira du glas des morts frapper l'écho des bois,
Quand l'humble étendard de la croix
Ouvrira lentement la marche funéraire,
Quand le prêtre, entonnant une sainte prière,
Vers le Dieu de l'enfance élevera sa voix,
Des trésors échappés au vent glacé d'automne,
Vierges des champs, venez tresser une couronne ;
Venez parer la mort et le deuil de ces lieux ;
Et que ce jeune enfant, sous un dais de feuillage,
Parmi les fleurs, l'encens, les cantiques pieux,
Ainsi qu'aux jours d'Eden, offre la douce image
D'un ange voyageur endormi loin des cieux.

DES

OBSERVATIONS

MÉTÉOROLOGIQUES CONSIDÉRÉES DANS LEUR RAPPORT AVEC L'AGRICULTURE.

PAR M. AVIGNON,

MEMBRE RÉSIDANT.

Si jamais une science dut, par la grandeur de ses recherches, et l'importance des résultats qu'elle faisait entrevoir, ouvrir à l'esprit humain une carrière immense et digne de ses efforts, ce fut assurément celle dont le but principal est de découvrir, d'après des pronostics établis par empirisme, le caractère météorologique des années ou des saisons futures.

Mais cette science, dont les progrès ne peuvent être que l'œuvre du temps et du génie, devait recevoir une direction funeste à son développement, alors qu'on ignorait l'art d'interroger la nature. Les variations atmosphériques exercent en effet une si grande influence sur l'homme, elles sont si intimement liées à son bien-être et à ses intérêts, que dès l'abord il dut abandonner la marche lente et sûre de l'observation, pour se lancer dans les routes hasardeuses où l'entraînait son impatiente curiosité. Delà ces systêmes informes, ces théories absurdes qu'ont vu naître et s'évanouir les temps qui nous ont précédés ; delà, ces prédictions ridicules dont si long-temps on berça la crédulité humaine.

Aussi dans ces siècles d'ignorance, où l'homme en proie aux séductions les plus grossières succombait facilement aux pièges que quelques individus plus adroits tendaient à sa faiblesse, la météorologie, traînée d'erreur en erreur, fut monstrueusement alliée à l'astrologie judiciaire qu'une terreur instinctive, la conservation de soi-même, et je ne sais quelle inquiète curiosité de l'avenir, ont mise en honneur en tous temps et chez tous les peuples.

Lorsque les nouvelles méthodes philosophiques vinrent, sous les auspices des Bacon, des Descartes, replacer la vérité dans le domaine des sciences envahi par l'erreur, la météorologie ramenée à son véritable but, ne sortit plus des limites déjà si étendues que lui assignait la sphère des variations atmosphériques. Cependant cette science, au premier abord accessible à toutes les intelligences, loin de participer au mouvement qui a tout entraîné vers un avenir nouveau, languit encore dans une enfance débile. Pourquoi n'a-t-elle pas marché à l'égal des autres sciences? Quelles causes ont comprimé son essor? Ces causes nous les trouvons dans les difficultés dont elle est hérissée, difficultés qui, jusqu'à ce jour, l'ont rendue rebelle aux efforts individuels des plus beaux génies.

Et en effet, les phénomènes dont s'occupe la météorologie sont si variés, si compliqués, ils apparaissent quelquefois simultanément dans une si vaste étendue de pays, ils sont enfin soumis à l'influence de tant de causes perturbatrices, qu'il est bien difficile de démêler, pendant la durée de leur apparition, les caractères généraux et particuliers qui peuvent permettre de prédire leur retour. Des observations nombreuses suivies avec soin et persévérance, faites enfin dans le même sens, de la même manière et dans un même but, sur tous les points civilisés du globe, pourront seules nous procurer, après longues, années les données que l'on recherche en ce moment avec tant d'ardeur, et nous conduire aux lois qui président à la formation des météores. Encore faudra-t-il pour coordonner

tous les faits, et en faire jaillir la lumière, un de ces hommes rares dont le nom se lie intimement au développement et aux progrès d'une science, comme il a fallu un Képler, pour découvrir les lois du mouvement des planètes, dans les résultats des observations astronomiques, accumulées pendant plusieurs siècles. Mais s'il ne nous est pas donné d'embrasser dès à présent la météorologie dans son ensemble, si même nous ne pouvons affirmer qu'on ne court pas après une chimère, on pourrait du moins observer dans le but de déterminer avec quelque précision, la nature du climat.

Jusqu'ici les météorologues qui, dans des localités différentes, se sont occupés de la fixation des climats, ne paraissent pas avoir envisagé cette question sous toutes ses faces, et leurs travaux, bien faits d'ailleurs dans les limites qu'ils se sont tracées, ne peuvent conduire à des résultats assez généraux, d'une précision suffisante, pour se livrer à des essais raisonnés en agriculture.

Cependant tout le problème de l'acclimatation des plantes, se réduit à une connaissance approfondie et comparée des différents climats. En vain, chercheriez-vous à multiplier une espèce là où n'ont pas été réunies toutes les conditions nécessaires à son existence, tous vos efforts viendraient échouer contre les lois invariables de la nature.

Les végétaux, il est vrai, ne paraissent pas avoir été distribués à la surface du globe d'après les seules modifications du climat ; car des lieux soumis à l'influence de climats identiques, mais séparés par l'Océan ou une vaste étendue de continent n'offrent à nos regards ni la même végétation ni les mêmes plantes. Toutefois, sans vouloir pénétrer ici les causes inexplicables des *habitations* des plantes ; sans examiner pourquoi elles ont apparu exclusivement dans certaines régions, nous pouvons savoir qu'une espèce donnée, prospère sous les conditions déterminées, que tel sol, tel climat, enfin telle localité lui conviennent. Si donc les observations météorologiques

étaient, en tous lieux, dirigées vers l'appréciation des causes qui peuvent avoir une influence sensible sur le climat et la végétation, elles offriraient sans doute un haut degré d'intérêt par rapport à l'agriculture.

Mais quelles sont ces causes, et en quel nombre ? Quel doit être leur mode d'action ? C'est ce que nous nous proposons d'examiner en nous fondant sur les lois physiques auxquelles elles sont nécessairement assujéties.

Lorsqu'on examine les productions si richement variées des différentes régions de la terre, on reconnaît d'abord la puissance de la chaleur solaire sur la végétation, puissance qui se manifeste par une action physique sur les liquides et les solides des végétaux, et par une action physiologique sur leur force vitale. L'intensité de cette chaleur qui reflue si énergiquement sur la distribution géographique des arbres et des plantes, dépend essentiellement de la latitude. Mais nous tomberions dans une grave erreur, si, nous bornant à cette indication trop vague, nous supposions que des lieux également distants de l'équateur sont, relativement à la chaleur et à sa distribution aux différentes époques de l'année, sous des conditions identiques. Nous savons en effet, par les travaux de M. de Humboldt, qu'au delà des zones torrides, les différents points du globe situés sur un même parallèle, ne jouissent pas de la même température moyenne ; et qu'en général, à parité de latitude, les climats des côtes occidentales sont moins rigoureux que ceux des côtes orientales.

De plus, si l'expérience nous dévoile des différences très-grandes dans la somme des quantités de chaleur annuellement versées par le soleil dans des lieux d'égale latitude, elle nous montre aussi que cette chaleur ne se répartit pas en tous lieux, de la même manière et suivant les mêmes lois. Qui ne sait en effet que dans des lieux d'une latitude élevée, tels que Moscou, on voit à des hivers d'une rigueur extrême succéder des étés brûlants, des étés

dont la température est supérieure à la température estivale de Paris.

On s'exposerait donc à tirer des conséquences erronées, si, dirigeant les observations thermométriques vers l'appréciation unique de la chaleur annuellement versée, on ne cherchait pas à connaître les extrêmes de la température, et la distribution de la chaleur dans les différents mois de l'année. Il est en effet des plantes qui ne peuvent parvenir à un entier développement que par l'action d'une grande chaleur, et qui résistent à des froids rigoureux ; il en est d'autres qui, comme les plantes vivaces, n'ont pas besoin de mûrir leurs graines et redoutent les grands froids : celles-ci prospéreront dans des climats égaux ; celles-là, au contraire, se plairont dans des climats inégaux, si toutefois les extrêmes de la température ne dépassent pas les limites auxquelles leur existence est subordonnée.

Mais tant de causes modifient les effets de la chaleur, son intensité et sa répartition, qu'il faut chercher à apprécier séparément leurs diverses influences, pour avoir une idée exacte du climat sous le rapport de la végétation.

La première de ces causes qui s'offre à notre attention, et dont tout s'accorde à nous démontrer l'influence, c'est la hauteur absolue du sol. Les végétaux en effet doivent, comme condition indispensable de leur existence, absorber une certaine quantité d'oxigène. Or puisqu'à mesure que l'on s'élève, l'air devient plus rare et contient, par conséquent, une moindre quantité de ce gaz, il doit y avoir nécessairement, pour chaque espèce, un terme d'élévation, où l'atmosphère ne présenterait plus assez d'air pour satisfaire à ce besoin.

D'ailleurs, dans les régions élevées de l'atmosphère, la lumière solaire est plus pure, l'air moins humide et la température plus basse. Ce décroissement progressif de la température, qu'ont mis hors de doute les ascensions aérostatiques, peut s'observer d'une manière frappante dans quelques contrées équatoriales où quelques jours suf-

fisent pour vous faire passer de la chaleur brûlante des zones torrides au froid rigoureux des zones glaciales. Dans les régions inférieures, un sol brûlant, une chaleur dévorante et continue annoncent au voyageur le climat des régions équinoxiales; à mesure qu'il s'élève, les rayons solaires sont moins ardents, la chaleur plus supportable, et bientôt il atteint des hauteurs où règne un printems perpétuel. Qu'il continue à monter, et à cet air frais et pur dont la chaleur est si délicieusement tempérée, succédera le froid hivernal de nos régions, puis les frimats du nord, et enfin cet engourdissement total de la nature, qui répand sur les régions polaires, l'aspect lugubre de la mort.

Ces considérations nous prouvent que, pour se livrer à des essais raisonnés sur l'acclimatation des plantes, il faut, pour chaque lieu, à la quantité de chaleur annuellement versée et à sa distribution, joindre comme élément essentiel, son élévation au-dessus du niveau des mers. Cette élévation sera facilement déterminée par de simples observations barométriques, et l'emploi d'une formule que l'on a adaptée aux intelligences les plus ordinaires.

La connaissance de la pente générale du terrain et de sa nature pourrait être aussi d'une haute importance pour la question qui nous occupe. Le sol, en effet, absorbe les rayons solaires avec d'autant moins de force qu'il les reçoit plus obliquement.

La chaleur du sol, et par conséquent de l'air, seront donc plus ou moins intenses, selon que le terrain, par sa disposition, pourra diminuer ou augmenter leur inclinaison. Ainsi, dans notre hémisphère, un sol incliné dans la direction du nord au sud jouira, toutes choses égales d'ailleurs, d'une température plus élevée que celui dont la pente serait dirigée du sud au nord.

Ainsi encore, près des pôles où les rayons solaires effleurent à peine la surface de la terre, ils ne doivent pas être sensiblement absorbés; ce qui nous conduit à cette consé-

quence capable de faire évanouir bien des illusions ou des espérances : que la température moyenne des régions polaires ne doit pas être fort éloignée de la température fixe des espaces planétaires, c'est-à-dire, de 50° au-dessous de la glace, température dont la continuité est incompatible avec le maintien de la vie.

Mais l'intensité de la chaleur solaire déjà modifiée par l'inclinaison du terrain , subit, par la nature même du sol, des modifications encore plus prononcées. Un sol sablonneux, absorbant facilement le calorique, doit fortement concentrer les rayons du soleil, et acquérir une température supérieure à celle que lui assignerait sa position géographique. De là vient que dans les sables de l'Egypte, dans l'immense désert de Zahara , sous des latitudes comprises entre 30° et 40°, nous retrouvons le climat brûlant des zones torrides.

Un sol humide, au contraire, un sol marécageux ou entouré d'eau, ayant une plus grande capacité pour le calorique, devra absorber plus de chaleur qu'un sol sec et sans humidité naturelle, pour parvenir à la même température. Et, d'ailleurs, l'évaporation continue des eaux qui ne peut avoir lieu sans absorption de calorique, maintiendra, dans l'air et à la surface du sol, une fraîcheur qui tempérera les effets de la chaleur variée.

Toute circonstance qui pourra augmenter l'humidité d'un lieu, devra donc, par là même, en détériorer le climat. Nous savons, au contraire, par rapprochement de certains phénomènes dont l'histoire nous a conservé le souvenir, que la température d'un pays s'est améliorée à mesure qu'on a abattu les forêts et défriché le sol ; de sorte que l'agriculture ajoute encore, aux nombreux services qu'elle rend à la société, le précieux avantage d'adoucir le climat, et de faire prospérer sur un sol indocile des productions qu'on n'aurait pu primitivement y acclimater.

Les modifications que le voisinage des mers ou des montagnes peut faire subir à un climat sont faciles à prévoir.

Dans les zones torrides, les vents qui ont traversé les sommités froides ou glaciales des hautes chaînes de montagnes, doivent rafraichir la plaine et tempérer les ardeurs d'un soleil brûlant ; au-delà des tropiques, on retrouvera dans des latitudes moyennes la température des climats septentrionaux. C'est ainsi que les villes voisines des Appennins en Italie, des Alpes en France, sont soumises à une température bien inférieure à celle que leur assignerait leur latitude. Toutefois, l'influence des montagnes sur le climat est nécessairement subordonnée à leur position, par rapport aux vents dominants de la contrée.

D'un autre côté, si les mers, par l'évaporation continue de leurs eaux, refroidissent les lieux environnants, elles changent aussi la répartition de la chaleur dans les différentes saisons de l'année. On sait, en effet, qu'une masse liquide, d'une grande étendue, ne peut s'échauffer ni se réfroidir aussi vîte que le sol ; d'où il suit que, pendant l'hiver, les eaux conservant une température supérieure à celles des continents, les vents de mer apporteront un air plus chaud que celui de la plaine, et tempéreront ainsi la rigueur du froid. Pendant l'été, au contraire, les vents, qui souffleront du côté de la mer, se refroidiront en rasant la surface des eaux, et viendront affaiblir l'action directe des rayons solaires. Ainsi, à égalité de latitude, les étés seront moins chauds, et les hivers moins rigoureux sur les côtes que dans l'intérieur des continents. Delà une distinction importante à établir entre le climat insulaire et le climat continental, distinction qui nous explique pourquoi on a vainement tenté d'acclimater la vigne sur plusieurs points des côtes occidentales de la France, qui pourtant reçoivent annuellement la même quantité de chaleur que Paris.

L'eau est si nécessaire à la vie des plantes, que bien des naturalistes l'ont considérée, à tort sans doute, comme l'unique nourriture des végétaux. C'est par elle, en effet, que les sucs et les sels, qui peuvent alimenter la plante, sont distribués dans toute son étendue, et viennent entretenir

ses forces ou lui redonner souvent une vie presqu'éteinte. C'est pourquoi les météorologues ont déterminé avec soin les quantités de pluie annuellement versées sur les principaux points du globe, et déjà l'on est arrivé à ce résultat, que le nombre des jours pluvieux va en augmentant à mesure qu'on se rapproche des Pôles, tandis que la quantité d'eau versée diminue dans le même sens. Mais on n'a pas assez insisté sur la distribution des pluies, et c'est pourtant cette distribution qu'il importe surtout de connaître; car un lieu, qui recevrait un décimètre d'eau par mois, serait sec ou humide, selon que cette quantité d'eau tomberait en un seul jour ou se distribuerait sur les différents jours du mois. Pour connaître exactement la nature d'un climat relativement à la pluie, pour savoir s'il est sec ou humide, sans prendre pour guides les impressions vagues et trompeuses que peuvent nous laisser nos sensations et nos souvenirs, il faudrait, à la quantité totale d'eau annuellement versée, aux nombres des jours pluvieux et à leur répartition dans les différents mois, joindre la quantité moyenne d'eau qui tombe par jour de pluie, le nombre des pluies abondantes, et la saison où elles apparaissent de préférence. A tous ces résultats, on ajouterait le degré moyen de l'hygromètre qui, seul, peut nous donner la mesure de l'influence hygroscopique de l'atmosphère sur les plantes. Enfin, pour que nos connaissances sur l'humidité de chaque lieu soient aussi complètes que peuvent le comporter nos expériences de ce genre, on devrait reconnaître si le sol est siliceux ou argileux, et quelle proportion de chaux ou de magnésie il peut contenir; car le sol retient l'eau plus ou moins longtemps, suivant la nature et les proportions des terres dont il est composé.

Les vents ont encore été considérés comme exerçant sur le climat une action si puissante, que plusieurs météorologues les ont regardés comme les dispensateurs uniques du beau et mauvais temps. Si cette influence a été souvent exagérée, on ne peut du moins méconnaître, dans leur

intensité, une cause constante d'échauffement ou de refroidissement, de sécheresse ou de pluie, et à cet égard les résultats de la théorie sont parfaitement conformes à ceux de l'expérience.

Que dans les régions élevées de l'atmosphère deux courans d'air, l'un chaud et l'autre froid, viennent à se croiser, il y aura précipitation de vapeurs, formation de nuages, et la sérénité du ciel sera troublée. Qu'un courant d'air, après avoir traversé une plaine humide ou une vaste étendue d'eau, passe sur un sol sablonneux fortement échauffé par le soleil, cet air, en s'échauffant, s'éloignera de son point de saturation, et, d'humide qu'il était, deviendra sec. Qu'il rase au contraire une région plus froide, il éprouvera un refroidissement qui, le rendant plus que saturé, précipitera l'excès de sa vapeur. Ainsi, comme on l'a dit, pourront s'expliquer la rareté des pluies en Egypte et leur abondance en Norwège et sur les côtes occidentales et méridionales de l'Afrique.

Les observations anémométriques pourraient donc nous conduire à des résultats d'un haut intérêt, si elles faisaient connaître, jour par jour, la direction et l'intensité du vent.

Jusqu'ici, parmi les causes qui peuvent modifier un climat et influer sur la végétation, nous n'avons examiné que celles dont l'action est si évidente, que personne n'oserait la révoquer en doute. Mais d'autres causes moins connues et moins étudiées, telles que l'électricité, la lumière et la température moyenne du sol, réclament encore notre attention.

A mesure que les sciences physiques se sont enrichies de faits nouveaux, que les moyens d'observations sont devenus plus puissans et plus rigoureux, on a été forcé de reconnaître la présence active de l'électricité dans une foule de phénomènes physiques et physiologiques où l'on ne pouvait pas même la soupçonner autrefois. Les électroscopes que les progrès de la science ont mis entre nos mains, et dont l'extrême sensibilité soumet à l'observation des

quantités infiniment petites d'un fluide insaisissable, les électroscopes nous ont montré l'électricité abondamment répandue dans toute la nature.

On l'a vue en pleine activité dans l'atmosphère, accumulée à un degré extraordinaire dans quelques nuages ; on l'a vu se développer dans les phénomènes si compliqués et peu connus des combinaisons chimiques, présider, pour ainsi dire, à la composition des corps et à leur décomposition ; on a constaté sa présence dans certains animaux pourvus d'organes électriques d'une grande énergie, et l'on est arrivé à soupçonner le rôle qui lui est assigné dans les fonctions des organes ; enfin des observations plus récentes ont démontré qu'elle se développait en telle abondance dans la végétation, que, sur une surface de cent mètres carrés, il se produit, en un jour, plus d'électricité qu'il en faudrait pour charger la plus forte batterie électrique.

Les expériences faites dans le but de reconnaître l'influence de l'électricité sur la végétation, n'offrent pas encore une série de faits bien coordonnés pour qu'on puisse déterminer l'intensité et, à plus forte raison, la loi de ses effets. Mais que les effets existent, c'est ce qui ne peut être révoqué en doute. Combien de fois n'a-t-on pas hâté la germination ou la floraison des plantes, en les soumettant à l'action du fluide électrique. Qui ne sait que des plantes électrisées ont présenté une vigueur de végétation que n'offraient pas des plantes pareilles placées dans les mêmes circonstances, mais non électrisées? Et, d'ailleurs, qui n'a pas remarqué cette belle verdure, cette végétation brillante et animée que nous présente la campagne après un jour d'orage, alors que tout annonce autour de nous que le fluide électrique est en pleine activité? Mais comment l'électricité agit-elle sur la plante? Comment lui donne-t-elle cette surabondance de vie qui en hâte le développement et l'épuise plus vite? C'est ce que les expériences actuelles n'ont pas encore bien constaté. Si l'attraction capillaire était la cause unique de l'ascension de la

sève, on pourrait dire que l'électricité agit en activant le mouvement des fluides qui doivent se distribuer dans l'intérieur de la plante ; car on sait que ce liquide, qui ne coule que goutte à goutte d'un vase percé de petits trous, s'élance en petits filets quand on y fait circuler du fluide électrique. Mais l'attraction capillaire, qui nous explique comment la nourriture est absorbée par les racines, ne saurait rendre compte du mouvement de la sève dans tout le corps de la plante, puisque dans certains vaisseaux séveux, d'un assez grand diamètre, la sève s'élève bien audelà des limites que lui assignerait la théorie de Laplace.

Si donc on ne peut nier que la sève pénètre dans les plantes en vertu de l'attraction capillaire, il faut conclure aussi qu'elle s'y élève par d'autres moyens qui nous sont encore inconnus. Plusieurs naturalistes distingués ont admis que c'est par une série de contractions dues à l'irritabilité de la plante, que la sève monte et parvient jusqu'aux dernières limites des végétaux. Mais, si l'on est obligé de supposer des contractions dans les vaisseaux séveux pour se rendre compte du mouvement ascensionnel de la sève, toujours est-il que la cause première de ces contractions reste inconnue. Or le fluide électrique ne pourrait-il pas, en circulant dans des corps organisés comme les plantes, y déterminer des mouvemens contractifs analogues à ceux qu'il produit dans les organes des animaux ; et, s'il en était ainsi, un lieu plus riche en électricité, un lieu qui par le choc des vents contre un terrain sinueux et accidenté dans tous les sens par des hauteurs, pourrait recevoir ou développer beaucoup de fluide électrique, un tel lieu ne devrait-il pas aussi offrir une végétation plus rapide et plus avancée.

Mais c'est sur-tout dans les variations atmosphériques, et intimement liées à la végétation, que le fluide électrique doit exercer une action puissante. Nul doute, en effet, que ce fluide ne joue un rôle important dans les changements de temps et les dépressions de la colonne barome-

trique. Car, lorsqu'on sait que des dépressions subites ont été observées simultanément dans des lieux séparés par une énorme distance, lorsqu'on sait que les tempêtes, conséquences presqu'infaillibles de ces dépressions, s'y sont déchainées presqu'au même instant, on ne peut s'empêcher de reconnaître une liaison intime entre les états atmosphériques de ces lieux. Or, une telle simultanéité suppose l'influence d'un agent doué, comme l'électricité d'une vîtesse presqu'infinie. Aussi a-t-on remarqué que, dans ces bouleversements de l'atmosphère, le fluide électrique manifestait énergiquement sa présence.

L'électricité atmosphérique mérite donc une attention spéciale, et son intensité, comme ses variations doit être soigneusement consignée dans les observations météorologiques d'un lieu. On connaîtrait l'état électrique de l'atmosphère en exposant, dans un endroit découvert et éloigné des habitations, un électroscope armé d'une pointe. Les observations devraient être notées jour par jour, et désigner l'espèce d'électricité accusée chaque fois par l'instrument. Peut-être arriverait-on enfin à reconnaître quelque liaison entre l'état électrique de l'atmosphère et ses variations.

La lumière exerce aussi sur les plantes un mode d'action peu connu, mais qui se manifeste à nous avec évidence. Qui ne sait, en effet, que les plantes que l'on a fait végéter dans des lieux inaccessibles aux rayons du jour, n'ont offert ni le même aspect, ni la même végétation que celles qui sont exposées à l'action de la lumière. Mais de quelle nature est cette action ? C'est ce que les expériences n'ont pas encore permis de reconnaître avec toute la rigueur désirable. Cependant il est prouvé que la lumière détermine complètement l'émanation aqueuse des parties vertes des plantes, et leur coloration ; on sait aussi qu'elle détermine la fixation du carbone dans les végétaux, puisqu'il est démontré que les plantes qui végètent dans les circonstances ordinaires, contiennent plus de carbone que celles de

même espèce qui ont végété dans l'obscurité. Or, si l'on songe que le carbone est à-peu-près le seul principe fixe du règne végétal ; qu'il constitue la charpente, et fait la force et le soutien du végétal, ou pourrait voir, peut-être, dans cette action de la lumière, une des causes du nombre toujours croissant de plantes ligneuses que l'on rencontre à mesure que l'on se rapproche de l'équateur, c'est-à-dire, des lieux où la lumière est plus pure, plus éclatante et plus continue que dans nos régions.

Pour bien apprécier l'influence de la lumière solaire, on ferait entrer dans le registre des observations, les jours et fractions de jour pendant lesquels le sol aura été privé de l'action directe de ses rayons. On noterait aussi leur distribution dans les différentes saisons; car l'action de la lumière ne saurait être la même aux différentes époques de la végétation. D'ailleurs un jour pur et serein, et par conséquent la présence de la lumière solaire est toujours l'annonce d'un rayonnement nocturne qui doit exercer, dans les nuits de printemps, des ravages qu'il n'exercerait pas à d'autres époques ; et l'on pourrait même affirmer qu'un lieu, où le printemps est généralement pur et serein, doit se refuser à l'acclimatation de plantes d'une structure délicate, et qui pourtant prospéreraient dans des contrées qui ne reçoivent pas annuellement plus de chaleur.

Jusqu'à présent, dans l'examen des effets de la chaleur sur la végétatation, on n'avait pas songé à faire entrer la température moyenne du sol, parce qu'on la confondait avec celle de l'air. Mais les expériences récentes de M. Kuppfer, dans son voyage aux Monts-de-l'Oural, ont prouvé que la température du sol n'était pas en général représentée par celle de l'air, et pouvait même en différer d'une quantité notable. Or, cette température étant un élément dont on ne peut nier l'influence, il conviendrait de la déterminer exactement pour chaque lieu ; et l'on y parviendrait en prenant la température des eaux qui jaillissent d'une source profonde. C'est surtout sur les végétaux dont les racines

pénètrent bien avant dans la terre, tels que les arbres et les arbustes, que la température du sol doit exercer son action; et c'est, sans doute, à ce que, dans les régions septentrionales, la température du sol surpasse, en général, celle de l'air, qu'il faut attribuer l'existence de ces végétaux dans des latitudes élevées.

Le sujet que nous venons d'effleurer, Messieurs, est très-vaste et d'une difficulté prodigieuse. Les causes dont il faudrait apprécier l'influence sont en tel nombre et si compliquées; elles se modifient mutuellement avec une telle intensité, que nous avons dû les considérer isolément, et rejeter tous les effets complexes que leur action réciproque doit infailliblement amener.

Telle qu'elle est, cette question nous a paru d'une assez haute importance, pour que, dans une solennité destinée à l'encouragement des sciences et aux progrès de l'agriculture, nous ayons élevé notre faible voix et sollicité le concours actif de la Société, sûr que nous sommes de trouver dans son sein des hommes assez dévoués à la chose publique, pour se consacrer aux observations gênantes et fastidieuses qu'exigerait la connaissance exacte du climat de nos contrées.

Enregistrons soigneusement ces observations, mais ne nous laissons pas dominer par l'esprit de système qui fausserait nos idées, et nous ferait voir les faits autres que la nature ne les donne. Ne devançons jamais, par une prévision anticipée, le moment où cette nature, si belle dans ses œuvres, laissera échapper des secrets encore impénétrables pour nous. Ecoutons la silencieusement dans le calme de la méditation, et s'il ne nous est pas donné de comprendre toujours son langage mystérieux, du moins quelques éclairs rapides, quelques lueurs, heureusement saisies, viendront de loin en loin répandre la lumière sur ces phénomènes atmosphériques si peu connus, et dont la cause se dérobe si obstinément à notre avide curiosité.

L'époque, où la météorologie viendra verser tous ses

bienfaits sur l'agriculture, est sans doute fort éloignée. Mais si le tems qu'il faut à cette science, pour prendre le développement qui lui est réservé, dépasse l'avenir que nous promet la courte durée de cette vie, léguons aux générations futures, des matériaux qui serviront un jour à construire l'édifice météorologique. Ouvriers obscurs, travaillons tous à élever pour la postérité, un monument qui, comme ces pyramides du désert, attestent la grandeur et la puissance de l'homme, sans qu'il nous reste ni trace ni souvenir de ceux qui prirent part à ces immenses et étonnans travaux.

NOTICE HISTORIQUE

SUR

QUELQUES MONUMENS DES ENVIRONS D'ARRAS,

PAR M. QUENSON,

CONSEILLER A LA COUR ROYALE DE DOUAI, MEMBRE RÉSIDANT.

PIERRES D'ACQUES.

Deux énormes pierres noircies par le tems, et plantées isolément dans la plaine, comme trophée d'un ancien fait d'armes ; à quelques pas de là, une chaussée, construite il y a 2000 ans environ par les armées victorieuses d'un peuple roi, aujourd'hui ruinée et recouverte en partie de terre et de gazon ; plus loin des chaumières, des maisons entremélées de verdure et placées en amphithéâtre sur les flancs d'un mont ; au-dessus, deux tours majestueuses appuyées aux ruines légères d'un bel édifice religieux ; à gauche des bois et quelques pointes de clocher ; à droite l'aspect resserré d'un paysage lointain que cette chaussée découvre à travers les arbres et au bas du mont ; voilà Messieurs, un tableau qui saisit la curiosité, et repose délicieusement l'âme des voyageurs.

Ces deux tours et ces ruines qui dominent ce tableau,

sont celles de l'église et de l'abbaye de St.-Eloi, œuvre remarquable d'architecture moderne, élevée en 1754 sur le lieu même où se trouvaient jadis et le tombeau de St. Vindicien et l'humble oratoire du pieux évêque de Noyon. (1)

Cette chaussée, tracée au pied du Mont St.-Eloi, est l'une de ces voies romaines, si nombreuses en France, qui s'échappait ici de Rheims comme un embranchement de la grande chaussée de Rome au *Gessoriacum*, (2) pour delà se rendre à Soissons, St.-Quentin, Cambrai, Arras, St.-Eloi, Térouanne, et qui, restaurée depuis par Brunehaut, a pris et conservé le nom de cette reine trop fameuse.

Ces deux énormes pierres que, non loin de cette chaussée et à l'entrée de la plaine d'Acques, on aperçoit à quelques pas l'une de l'autre, hautes de 12 à 15 pieds, informes et de grosseur inégale, (3) sont, d'après la tradition du pays, un trophée de victoire érigé par un vassal, en mémoire de son audace et de l'impuissance de son souverain.

C'est le monument de la double défaite qu'ont essuyée en ce lieu, les armées de Charles-le-Chauve, de la part de Baudouin alors grand forestier et depuis Ier comte de Flandre.

Voici en effet ce que l'histoire nous raconte de cet événement.

Vers 863, alors que la France, épuisée par ses guerres continuelles, déchirée par ses dissentions intestines, ouverte de toutes parts au torrent de l'invasion, se ruinait sous tant de maux à-la-fois, on vit la royauté, déjà si dégradée dans la personne de Charles-le-Chauve, recevoir encore de l'un de ses sujets un nouvel échec, d'autant plus douloureux pour le monarque, qu'il frappait au cœur son autorité paternelle.

Judith, sa fille, princesse d'une grande beauté, que, trois ans auparavant et, toute jeune encore, il avait donnée pour épouse à un certain roi d'Angleterre, nommé Ethelwolph (4), était revenue en France, mandée par l'autorité ecclésiastique, pour y subir pénitence du mariage qu'elle

avait, dit-on, contracté avec un des fils de son défunt époux, et que l'église venait d'anéantir comme incestueux. (5).

Débarquée à Calais (6), elle avait traversé la Flandre pour se rendre à Senlis, qui lui avait été assigné comme lieu de retraite et, sur sa route, elle avait reçu les hommages de Baudouin Ier., qui était alors grand forestier de tout le pays flamand.

C'était un guerrier, plein de jeunesse et de valeur, qui s'était signalé avec éclat à la bataille de Fontenai (7), et dont le courage et la force prodigieuse lui avaient mérité le surnom de *Bras de fer*.

Il est certaine sympathie entre la bravoure et la beauté ; il n'était point d'ailleurs sans exemple alors, qu'une princesse daignât répondre aux vœux d'un vassal de son père, et la France redisait encore le bonheur d'Eginard. (8) Baudouin ose offrir à Judith l'hommage de son amour et bientôt, s'étant rendu secrètement à Senlis, favorisé, au dire de quelques chroniqueurs, par l'un des fils même du roi, il obtient de la princesse qu'elle consente à fuir avec lui en son château de Harlebeck (9) et à devenir son épouse.

A cette nouvelle, Charles se prend de fureur et fait menacer le forestier de tout le poids de sa vengeance, s'il ne lui ramène au plus tôt sa fille. Baudouin répond à ses menaces par des paroles d'excuse et de respect ; mais il refuse formellement d'y obtempérer.

Charles-le-Chauve assemble son conseil et, malgré le danger d'une nouvelle guerre au milieu des désastres sans nombre qui de toutes parts envahissent la France, le premier il crie aux armes avec véhémence. Ce cri vivement répété par l'évêque Anselme, l'est aussi par Hincmar archevêque de Rheims, par une partie de son clergé, et une armée de près de 100,000 hommes, suivie plus tard des foudres de l'excommunication, est lancée contre le ravisseur.

Baudouin, sans redouter l'orage, se met en devoir d'y

résister. Plusieurs seigneurs de la Morinie, ainsi que les comtes de Boulogne, Hesdin et Ponthieu, embarrassés de prendre parti dans cette querelle, refusent de se joindre à lui, sous prétexte qu'il y a pour eux nécessité de veiller à la défense de leurs domaines, et de les préserver de l'attaque des Normands; mais Baudouin a principalement compté sur son courage et sur la position difficile où le roi se trouve engagé. Déjà il a fortifié ses places, ses châteaux; déjà il a rassemblé autour de lui, et une partie de ses valeureux Morins et ces bandes guerrières de la Flandre, dont l'humeur indépendante, sans cesse rajeunie par les invasions du Nord, devait plus tard s'agiter si violemment dans nos guerres civiles, et ces indomptables saxons que Charlemagne avait décimés et transplantés sur le sol de la France, pour les enlever à la révolte; nombreux et fidèles vassaux d'un guerrier dont les exploits répondaient si dignement à leur audace.

Fort de tels appuis, il marche au-devant des troupes du Roi, et vient placer son camp non loin d'Arras, dans la plaine Bertouvalle, près de St.-Eloi et de la chaussée Brunehaut.

C'est là que bientôt les deux armées se rencontrent; celle du Roi, commandée par son fils Louis-le-Bègue, à qui l'on a donné pour lieutenant l'un des plus ardens ministres de cette expédition, l'évêque Anselme; celle des Flamands commandée par Baudouin, inférieure de près d'un tiers en nombre à celle du roi, mais animée de toute l'intrépidité et de la bravoure de son chef.

Le combat est long et opiniâtre; mais la valeur des flamands a triomphé, un cri de victoire sorti de leurs rangs les a relancés avec une nouvelle impétuosité sur leurs ennemis, et dès-lors tout a été culbuté, mis en déroute, ou taillé en pièces. L'évêque Anselme lui-même est tombé sur le champ de bataille; de nombreux prisonniers sont demeurés au pouvoir du vainqueur et, parmi eux, douze de ses plus mortels ennemis.

Baudouin toutefois use de la victoire comme on en jouissait alors, c'est-à-dire en faisant pendre au gibet ces douze barons ou chevaliers, au nombre desquels est l'oncle même du prélat Anselme. Quant aux autres prisonniers, il les renvoie sans rançon à Charles-le-Chauve, et par ce procédé généreux essaie, dit-on, d'appaiser la colère du monarque.

Cependant les familles de ceux que Baudouin a fait périr, s'arment aussitôt pour la vengeance et, réunies aux restes de l'armée royale, elles vont, sous la conduite d'un évêque, que l'on a mystérieusement revêtu du nom et du titre de Louis-le-Bègue, attaquer le grand forestier (10) sur son territoire ; mais ce dernier, averti de son côté de leurs projets et de la ruse, s'est aussi préparé à les bien recevoir.

C'est au-delà du Mont-St.-Eloi, dans la plaine d'Acques et près la cense de Chinchy, que les armées cette fois se rencontrent, se choquent, se refoulent; et c'est là, qu'à travers une affreuse mêlée, Baudouin s'élance, frappe, et sur ses pas entraine de nouveau et les siens et la victoire.

La déroute est complète de la part des ennemis ; l'évêque qui les commande reste lui-même au nombre des prisonniers, et Baudouin, après lui avoir hautement reproché *l'irrégularité de sa conduite*, ordonne qu'attaché à un poteau il soit battu de verges en présence de l'armée et ensuite étranglé au gibet.

C'est, à ce qu'il paraît, au lieu même de cette exécution, qu'ont été plantées ces deux pierres monumentales que nous avons ci-dessus décrites et que, dans l'histoire par lui laissée sur son monastère, André *Vaillant*, abbé de St.-Eloi, a désignées sous les mots latins de *prægrandia saxa*, et placées également sur le chemin d'Acques à Ecouavres.

De nombreuses controverses se sont toutefois élevées sur l'endroit précis où cette bataille avait été livrée. Les uns ont prétendu que ce devait être sur le territoire des *Ostrebates*, devenu depuis celui de Lille; d'autres, arrêtés par

la présence de ces deux pierres, que l'on peut tenir évidemment pour des trophées de cette époque, ont cru tout concilier en supposant qu'une seconde bataille avait été donnée en ce lieu, et qu'une troisième (qui serait, selon eux, cette dernière), aurait été ultérieurement engagée sur le territoire de Lille; mais ce n'est encore là qu'une supposition, qui n'a pour base aucun témoignage authentique; elle se trouve même entièrement contraire aux deux autres opinions, d'après lesquelles deux batailles seulement auraient été livrées, dont la première est, de commun accord, fixée en la plaine de Bertouvalle, et la seconde, selon la plûpart des historiens, au lieu indiqué par ce double monument, qui ne peut être, en effet, que la consécration d'une double victoire remportée presqu'au même tems et au même lieu. (11)

Ainsi, le succès a couronné l'audace et l'amour de Baudouin; mais il reste sous le coup de l'excommunication que l'on a depuis lancée contre lui (12), et à la suite de laquelle est venue la formelle inhibition, adressée par l'archevêque de Rheims aux prélats de la Flandre et même à tous autres, de conserver désormais aucun commerce, aucun rapport avec lui.

Terrassé par ces foudres de l'église, Baudouin se résigne à déposer humblement ses lauriers et prenant, ainsi que son épouse, l'air et le costume de suppliant, il se rend avec elle à Rome, implore du pape Nicolas Ier., et leur pardon et son intercession auprès du roi de France.

Il y avait trop de danger à s'aliéner par le désespoir un si vaillant guerrier, trop d'avantage au contraire à s'en faire un appui contre les ravages des Normands, pour que ces réflexions, présentées d'ailleurs par les envoyés du Pape, n'obtinssent crédit entier sur l'esprit de Charles-le-Chauve; aussi n'hésite-t-il plus, dès-lors, à recevoir Baudouin en grâce; il révoque aussitôt l'interdit prononcé contre lui; (13) solennise, avec la plus grande pompe, son mariage à Auxerre et, pour donner plus d'éclat à cette

alliance, il forme de l'Artois et de la Flandre un comté unique, qu'il donne en dot à son gendre avec le titre de Pair du royaume, pour en jouir héréditairement et avec tous les privilèges qui y étaient attachés ; mais sous réserve de suzeraineté envers la couronne de France. (14)

Telle est, Messieurs, l'historique de ces deux pierres.

Que d'images, de caractères variés viennent se grouper autour de ce monument !

D'abord, c'est un roi dévot et à demi barbare qui, revenant de Rome par la France, croit ne pouvoir plus saintement conclure son pélerinage qu'en prenant femme en chemin, et dont le souvenir ne nous est parvenu, d'ailleurs, que parce qu'il se rattache à celui de Judith dont il fut l'époux, et à celui du grand Alfred dont il fut le père.

A côté de lui, c'est une jeune princesse, à peine adolescente et d'une grande beauté, livrée, presque sans le savoir, à la tutelle conjugale d'un vieux roi, et transportée d'une cour qui rayonnait encore quelque peu de la gloire de Charlemagne, au milieu des brouillards et des usages à peine dégrossis de la Grande-Bretagne.

C'est, plus tard encore et quelques années après, cette jeune reine, délaissée sur un trône étranger, neuve et sans soutien au milieu des besoins de son cœur, se confiant d'abord à la foi de l'un des fils de son défunt époux, puis séparée de lui par les foudres de l'anathême, et se livrant ensuite à l'amour d'un jeune guerrier qui lui vient présenter, au lieu de trône, le pavois de ses soldats, ses trophées et ses lauriers.

Ailleurs, c'est un pays à demi ruiné que l'invasion des Goths et des Normands ravage, entame de toutes parts, où l'on n'aperçoit déjà plus qu'un trône démantelé sous la main des factions ; des assemblées nationales, sans autres représentans que le clergé ; (15) un gouvernement qui s'écroule dans l'anarchie, et autour de lui deux pouvoirs rivaux qui cantonnent (16) fièrement leur indépendance, et sur ses nombreux débris élèvent, consolident, d'une

part, la puissance ecclésiastique, d'autre part, celle de la féodalité héréditaire, (17) au-devant desquelles il fallut jeter plus tard le droit des communes, pour sauver la royauté de leur complet envahissement.

Au centre du tableau, et en présence de tous les grands souvenirs de cette vie de Charlemagne, si imposante, si glorieuse, et qui semble avoir épuisé pour elle seule toute l'énergie d'une race entière, c'est un roi faible, non sans quelque courage ni capacité militaire, mais sans talent pour gouverner ; instruit, protecteur des lettres et laissant échapper par intervalle quelques réglemens utiles, quelques faits remarquables ; mais politique maladroit autant qu'administrateur inhabile, ambitieux de conquérir, toujours armé pour l'usurpation, et ne sachant défendre ni conserver ses états ; artificieux, injuste, cruel même envers ses enfans (19), ses proches, ses alliés ; déserté de tous et ne trouvant bientôt plus, au jour du péril, ni bras amis pour le secourir, ni trésor même pour acheter de nouveau la retraite des barbares, ou leur appui contre ceux qui leur vont succéder.

Triste rejeton d'un grand génie, tour-à-tour détrôné, reporté sur le trône et constamment le jouet des partis qui s'acharnent autour de sa couronne ; objet de mépris enfin pour son peuple qui, sous le poids d'énormes impôts, a néanmoins laissé tomber la plainte pour sourire de pitié, en voyant et son fol amour pour une épouse qu'il fait ridiculement asseoir au milieu des évêques, à la présidence d'un concile (20), et ce costume grec (21), dont il va grotesquement se vêtir, et qui, selon Mezerai, *faisait hurler les chiens sur son passage* (22).

Sur le devant de la scène, c'est un guerrier, déjà tout brillant de gloire, beau comme ces jeunes Gaulois que Rome ne pouvait s'empêcher d'admirer, fin et hardi comme eux, vassal fidèle, mais amant passionné, osant, pour obtenir celle qu'il aime, outrager son roi jusque dans sa famille, et heureux à force d'audace, justifiant

son enlèvement par l'amour, et son mariage par la victoire.

C'est plus loin, cette autorité de l'église devant laquelle tout commence à fléchir ; impérieuse dans Hincmar, (23) violente dans Anselme, sévère mais sage et bienveillante dans Nicolas Ier. (24).

C'est enfin, ce nom de Baudouin que l'on voit porté, au 13e. siècle, sur le trône de Constantinople et auquel viennent se rattacher comme à leur principe, toute la puissance d'une haute maison, toutes ces illustrations, ces richesses, ces franchises tant renommées de l'Artois, de la Flandre et du Brabant.

Et si, Messieurs, à côté de toutes ces images, nous plaçons comme épisodes du tableau, ce grand nom de l'empire Romain, traversant les Gaules et laissant après lui ces précieuses chaussées dont la restauration nouvelle serait, en cet endroit du moins et pour l'agriculture, un bienfait signalé de l'administration (25) ; et ce nom de Brunehaut, auquel vient s'ajouter naturellement celui d'une implacable rivale dont la naissance et la vie ne sont point étrangères à ces lieux (26) ; et ce Mont-St.-Eloi, célèbre par les hauts faits et les vertus dont il fut témoin, par son ancienne abbaye, par ses ruines modernes si vivement empreintes de nos désastres civils et qu'on devrait conserver à jamais debout, comme une imposante leçon pour la postérité ! Et plus loin encore, dans un aspect de vue reculé, certain monument druïdique, vieux débris d'un premier culte national, que les habitans du pays nomment *la grise pierre* ou *la table des fées*, sur laquelle, racontent-ils encore avec effroi, on immola jadis des victimes humaines, et que l'œil peut aller saisir à quelque distance delà, sous la forme grossière de quatre énormes pierres disposées carrément et surmontées d'une cinquième qui les déborde (27). Certes, ces nombreux personnages, ces ruines, ces vestiges antiques, cette religion des Druides, ces croyances, ces mœurs primitives de la Patrie, seraient autant d'incidens précieux qui pourraient jeter au milieu de la scène de piquants rapports, de nouvelles

sensations, un nouvel intérêt ; cette table druïdique surtout, bien que dépouillée par le tems de ses mystères, de ses sacrifices, de son vieux chêne sacré, ne serait pas l'épisode le moins saillant du tableau, et viendrait naturellement offrir un heureux développement à l'origine du comté de Flandre, si vivante encore dans le double trophée d'Acques.

Ainsi, Messieurs, les faits, les pensées, les aperçus historiques se pressent, se multiplient sous mille formes imposantes autour de ces deux pierres monumentales, et dans ce court espace de notre sol. Combien de voyageurs cependant ont traversé ce lieu, sans se douter aucunement des richesses qu'il renfermait, sans daigner même y reposer un regard que la curiosité leur avait pu dérober en passant, mais aujourd'hui que tout s'agite autour des moindres souvenirs de la patrie, que l'érudition et le génie vont explorer nos poudreuses chroniques, les vestiges de nos vieux monumens, pour les aviver au profit du siècle, il n'est désormais aucune partie de notre illustre France, qui ne devienne l'objet de quelques travaux, de quelque culte particulier : telle a été, Messieurs, notre pensée en traçant cette rapide esquisse, et notre désir unique, en vous la présentant, est encore de vous rappeler qu'il est dans ce lieu des ruines, des monumens pour l'antiquaire; des sujets animés, de profondes émotions pour le poëte ; des sites pittoresques, de brillans tableaux pour le peintre, et pour l'écrivain romancier, des mœurs, des caractères, des portraits historiques qu'il pourrait heureusement enchasser dans un cadre de famille, et revêtir, au gré de son imagination, du coloris séduisant de la fable.

NOTES.

(1) C'est sur ce mont, (dit *Sanctus Eligius* ou *Mons Sancti Eligii*), que St. Eloi avait en 635, fait élever un oratoire que servaient dix pieux ermites. Ce lieu était tellement cher à St. Vindicien, évêque d'Arras, qu'il y voulût être enterré; et son corps, en effet, y fut déposé en 705.

Vers 880, les ravages des normands ruinèrent l'oratoire, et le tombeau de St. Vindicien restait oublié sous les débris et les ronces, lorsqu'un miracle attira vers ce lieu la piété de St. Fulbert. Il y fit reconstruire une église ordonna huit chanoines séculiers, qui furent en 1066 changés en chanoines réguliers de l'ordre de St.-Augustin, et l'abbaye se constitua, se développa successivement sous les mains protectrices de Robert-le-Frison, des Sieurs de Coucy etc. C'est ainsi qu'une nouvelle église ajoutée en 1219, une enceinte de muraille formée en 1274, des fortifications, des tours de défense obtenues de Jean de Bourgogne en 1413, et moyennant hommage, il est vrai, *d'une lance à chaque mutation d'abbé*, qu'une fortune enfin, élevée progressivement à plus de 50,000 livres de revenu annuel, vinrent donner à cette abbaye une assez grande importance qu'elle sut accroître beaucoup encore par la suite.

Son église et une partie de son abbaye furent réédifiées en 1754; et leurs ruines attestent encore la belle et riche architecture de cet édifice, si heureusement posé d'ailleurs sur la pointe du coteau.

(2) Il existait de Rome à Milan, et de ce lieu à Boulogne (ou *Gessoriacum*), une grande et belle chaussée qui traversait la France, presqu'en ligne droite, passant par les Alpes, Vienne, Lyon, Rheims, Noyon, Amiens, Ponthieu, recevant sur sa route les voies de communication qui venaient y aboutir. Telle était celle dont il est

question en la notice, et qui fut restaurée en 580 par la reine Brunehaut. V. Henri sur le Boulonnais.

(3) Ces deux pierres brutes se trouvent placées au milieu des champs et sur la gauche du sentier d'Acques à Ecouavres. L'une d'elles est inclinée vers le Mont-St.-Eloi, et toutes deux usées par le tems, s'élèvent en s'amincissant quelque peu vers leur extrémité. On a tenté plusieurs fois d'en découvrir la base, et l'on a reconu, m'a-t-on assuré, qu'elles s'enfonçaient en terre aussi avant qu'elles en étaient sorties. Il paraît cependant qu'on n'a jamais poussé à fond les fouilles que l'on a faites en ce lieu.

(4) Ethelwolph (ou Etelulphs) eût de son premier mariage quatre fils, qui régnèrent successivement; savoir : Ethelbald (2e. époux de Judith) Ethelbert, Ethelred et *Alfred-le-Grand.* Il était accompagné de ce dernier lorsqu'il vint en France, et épousa Judith. Cette jeune princesse avait alors environ 13 ans; les noces furent célébrées au palais de Verberie, le 1er octobre 856, par l'archévêque Hincmar, elles le furent, à en juger d'après les prières prononcées alors par ce prélat et qui nous sont parvenues, avec la cérémonie du voile étendu au-dessus des époux, de l'anneau conjugal passé au doigt de l'épouse, et du présent nuptial offert par le mari. La jeune reine fut ensuite couronnée en Angleterre et cette cérémonie, inconnue jusqu'alors, fut également célébrée par le même prélat (V. l'art de vérifier les dates, éd. in-8°. t. 7., p. 63 et suiv. hist. univ. in-4°., t. 45, p. 44 et suiv.)

(5) Quelques historiens, en parlant du retour de Judith en France, lui donnent pour motif l'isolement où la mort de son époux l'avait jetée sur cette terre étrangère, et ne font mention aucune de son mariage avec le fils du feu roi; mais la plupart des opinions s'accordent néanmoins sur ce fait, et s'il reste quelque divergence entr'elles, c'est sur ce point unique de savoir : si elle revint en France par suite de l'annulation de son mariage et pour obéir aux

ordres de l'église, ou parce qu'Ethelbald repentant, avait lui-même rompu ses nœuds, ou enfin parce que la mort l'avait une seconde fois isolée sur le trône. (V. l'art de vérifier les dates, t. 3 et 7, hist. univ. *ut supra*, Hume, Malbranck, Dom de Vienne, Hennebert, Buzelin, Oudeghert etc.), il paraît constant toutefois qu'Ethelbald, que les uns placent le premier, d'autres le deuxième fils d'Ethelwolph, mourut vers 860.

(6) Les historiens de Calais se sont tourmentés beaucoup pour lui assigner une haute antiquité. Le père Lefebvre (t. 1er, p. 633) a soutenu que ce port était le *gessoriacum navale* des anciens, quoiqu'à l'évidence ce nom n'ait dû appartenir qu'à Boulogne, et qu'il soit certain, en outre, que Calais n'a commencé à devenir célèbre que sous le règne de *Philippe-Auguste* et lorsque les ports d'Ambleteuse et Wissant furent à demi comblés par les sables. Cependant nous avons cru devoir citer ici Calais, comme lieu du débarquement de Judith, parce qu'il est le seul que nous ayons trouvé indiqué dans les auteurs, et que le fait n'est point d'ailleurs hors de possibilité ; mais nous dirons qu'il est plus vraisemblable que ce fut à Boulogne ou à Wissant (qui serait, suivant Henri, l'ancien port *Ictius*) que Judith vint alors débarquer.

(7) Cette bataille fut livrée le 25 juillet 841, dans la plaine de Fontenai près d'Auxerre, entre les trois fils de Louis-le-Débonnaire ; elle fut si sanglante que près de 100,000 hommes, dit-on, y périrent. Des provinces entières perdirent leur noblesse, et Baudouin qui combattait dans l'armée de Lothaire, y fut aussi grièvement blessé. La victoire demeura du côté de Charles-le-Chauve et de Louis-le-Germanique ; mais ils furent eux-mêmes tellement effrayés de cet épouvantable carnage, qu'ils recoururent à un tribunal d'évêques pour s'en faire déclarer innocens. Le résultat de cette affaire fut, en définitive, le partage égal de l'empire que Lothaire voulait s'attribuer à l'exclusion de ses deux frères. Il fut aussi, pour les grands,

le droit de refuser, hors le cas d'invasion étrangère, le secours de leurs armes au roi; et par suite de la légalité de l'insubordination, la division des intérêts, l'isolement du trône et le dépérissement de la souveraineté royale.

(8) Eginard, secrétaire et favori de Charlemagne, sut inspirer, dit-on, un attachement très-vif à l'une de ses filles *Emma* ou *Imma*, et ce prince mit le comble à ses bontés en la lui accordant pour épouse. C'est-là du moins l'opinion de la plupart des anciens auteurs, ainsi que des biographes; et cette opinion a pour appui non seulement de très-vieux manuscrits qui lui donnent le titre de gendre de Charlemagne, mais une lettre même d'Eginard, adressée à Lothaire, fils de Louis le Débonnaire, qu'il y appèle *son neveu*, et le témoignage en outre de *Loup*, abbé de Ferrière, auteur contemporain, qui qualifie Emma de fille *nobilissime*, expression exclusivement réservée alors aux princes ou princesses du sang.

Cependant, divers auteurs et entr'autres Don Bouquet, ont élevé sur ce point de nombreuses incertitudes, de très-fortes raisons de douter; ils n'ont vu de certain, dans le mariage d'Eginard, que son alliance avec une des personnes les plus distinguées de la Cour, ou même avec la fille de Carloman, nièce de Charlemagne, et partant *nobilissime;* ils ont, entr'autres faits, rappelé comme argument décisif, cette liste des enfans de ce monarque, émanée d'Eginard lui-même, et sur laquelle néanmoins on ne rencontre aucunement le nom d'Emma ou d'Imma. Certes, il est en faveur de ce sentiment des circonstances et des réflexions puissantes; mais, bien qu'il en doive résulter un grand doute sur la filiation d'Emma, cette question d'état n'a point encore été décidée par l'histoire, et jusqu'ici, dans l'opinion commune, Emma est demeurée fille de Charlemagne.

Quant aux circonstances de ses amours avec Eginard, à cette scène de neige si touchante et si brillamment représentée de nos jours, c'est là certainement un fort joli conte; mais ce n'est véritablement qu'un conte.

(9) Ce château de Harlebeck, où, suivant un ancien manuscrit, elle s'enfuit *travestie en homme*, était situé sur la Lys, à une lieue au-dessus de Courtray.

(10) Les forestiers de Flandre n'avaient qu'une autorité précaire et très-bornée, c'était, à proprement parler, un droit d'inspection sur les bois nombreux qui couvraient le pays. Leur principale fonction consistait à les rendre pratiquables, et à pourvoir à la sûreté des voyageurs. Les comtes et autres officiers royaux ne dépendaient d'eux en aucune manière; ils étaient tous également soumis à l'inspection des commissaires du Roi. (Missi Dominici).

Aussi l'élévation nouvelle de Baudouin le rendit-elle plus indépendant peut-être dans son domaine, que ne l'était Charles-le-Chauve sur son trône. Il lui suffit en effet d'assister au plaid du souverain, de n'entreprendre aucune guerre offensive sans sa permission, de lui fournir au besoin des troupes, de rendre bonne et exacte justice à ses sujets, pour satisfaire à tout ce que l'on pouvait exiger de sa vassalité. Ses descendans, plus tard, étendirent également sur les débris de la royauté leurs domaines et leurs titres; c'est ainsi qu'on les vit usurper successivement les titres de *comte*, de *prince par la grâce de Dieu*, qu'un siècle après et vers 960, *Arnoud-le-Vieil* avait lui-même érigés en ceux de *prince souverain*, de *comte des comtes*. (Voyez Sanderus, Meyer, etc.) Baudouin toutefois, malgré la cession à lui faite de la Flandre, laissa Charles-le-Chauve y exercer encore des actes de souveraineté, et c'est de ce monarque en effet que les abbayes de St-Martin, de St-Vaast, de Marchiennes, obtinrent les chartes qui leur furent concédées.

(11) V. Malbranck de Morini, t. 1er., Hennebert, Dom de Vienne, Buzelin, Audegherst, etc.

(12) C'est par décision d'un concile tenu à Senlis et comme peine due aux ravisseurs, que cette excommunication fut prononcée; et c'est encore par l'entremise d'Hincmar que le clergé vint cette fois au secours de l'impuissance royale.

(13) Un parlement fut convoqué à cet effet à Verberie

le 25 octobre 863. (V. Mirrœi Auberti Diplom. t. 1, p. 25) où se trouve rapportée une lettre, datée de 864, par laquelle l'archevêque Hincmar annonçait au Pape la célébration de ce mariage.

(14) Arras fut la capitale de ce comté de Flandre, à l'exception néanmoins de sa cité, qui, jusqu'en 1529, releva toujours immédiatement des rois de France, et dont l'administration fut constamment laissée aux évêques. (V. Dubos., établ. de la Monar., t. 2, p. 531.) Mais en 1190, et par suite du mariage d'Isabeau de Hainaut avec Philippe de France, cette ville devint capitale de l'Artois, que St-Louis érigea plus tard en comté particulier.

La Flandre comprenait alors tout le pays renfermé entre l'Escaut, la Somme et la mer, et Arras était déjà tellement riche et puissante, qu'un poëte l'avait dépeinte en ces termes, que nous lisons dans un vieux manuscrit sur cette ville :

. . . .
Attrebatumque potens, urbs antiquissima, plena
Divitiis, Lucris inhians, et fœnore gaudens,
Auxilium comiti cauto studiosius addit,
Quâ caput et princeps flandrensis et unica regni
Sedes existat, etc. . . . .

C'est en cette ville et vers 878, que Baudouin mourut. Son corps transporté à St.-Omer, y fut enterré dans l'église de St.-Bertin (V. même manuscrit et ann. Bertin), et son cœur fut porté en l'église de St.-Pierre à Gand, où fut déposé, croit-on aussi, le corps de Judith, son épouse. (V. abrégé chron. de l'hist. de Flandre, par Pankouke.)

Ainsi, né au château de Harlebek, demeure de ses ancêtres; fils et petit-fils de grands forestiers; élevé, dit-on, à la cour de Charles-le-Chauve; grand forestier lui-même en 837; essayant la vigueur de son bras et la trempe de sa brillante armure, d'abord sur les Normands, puis à Fontenay sous Lothaire; devenu comte en 863, et depuis sujet fidèle, époux heureux; appui du clergé, toujours en armes contre les barbares, et n'ayant pu néanmoins sauver ni sa

province, ni ses églises, ni sa tombe même de leurs sanglans ravages, Baudouin laissa pour héritage à ses fils, un riche et vaste domaine, un nom brillant, redouté, et le souvenir de ses hauts faits, comme de ses vertus. Voici du reste le portrait que Meyer en a tracé :

« *Balduinus vir erat ingenti animo, prævalido ac* » *robusto corpore, vultu decoro, staturâ ac moribus planè* » *regiis, domi militiæque longè clarissimus* . . . .
» . . . .
» *ab eximiis corporis viribus, armorumque exercitatione* » *ac fortibus factis, Bracchium ferreum Albericus* » *Monachus Coy nominatum tradit.* » (V. ann. Fland. lib. 2 et v. Sanderum Flandria illustrata, t. 1.)

(15) Le peuple n'y était pas appelé, et les grands isolés et affranchis d'intérêt, dédaignaient de s'y rendre.

(16) Dans son édit de Pistes, rendu en mars 864, Charles-le-Chauve avait ordonné la destruction des châteaux, *comme repaires de voleurs qui commettaient mille désordres autour d'eux ;* mais cette ordonnance resta sans exécution ou mal exécutée ; c'est de l'époque de cet édit, que date aussi la distinction de la France en pays de coutume et de droit écrit.

(17) D'après l'opinion presqu'unanime des écrivains modernes, c'est sous le règne de Charles-le-Chauve, que la féodalité devint héréditaire ; mais cette opinion, qui repose principalement sur le fameux capitulaire de Kiercy-sur-Oise, rendu en juin 877 (v. Baluez, t. 2, p. 269, art. 3), a pour contradicteur, l'ouvrage sur l'art de vérifier les dates, où l'auteur déclare qu'après examen attentif de ce capitulaire, il n'y a pu voir que « la survivance accor- » dée pour les fiefs et gouvernemens de leurs pères à la » jeune noblesse qui accompagnait l'Empereur dans ses » expéditions. » (V. édit. in-8°., t. 5, p. 471).

Cependant, si l'on réfléchit que déjà en 847 et lors de cette assemblée générale de Mersen-sur-Meuse, qui, au grand préjudice de la royauté, avait permis aux sujets

de s'éloigner d'elle, de choisir ailleurs un seigneur (art. 2), de lui refuser même assistance, hors le cas de guerres nationales (art. 5) ; le trône, jusque-là, livré au premier occupant, ou à l'élu du clergé, s'il était du sang royal, avait solennellement aussi reçu pour appui, le principe de la transmission par voie d'hérédité ; dans cet état de choses, ne croit-on pas que, pour donner plus de force et de consolidation au principe, on dût aussi l'étendre aux domaines féodaux, et que la même loi, qui fit un héritage du trône, dût imprimer le même caractère à toutes les possessions des vassaux. Certes, cette dernière concession, toute imprudente et funeste qu'elle pouvait être pour la royauté, était bien dans la nature des rapports qui devaient alors exister entre le monarque et ses sujets ; et tous ces préalables, sans doute, paraissent bien justifier aussi cette interprétation si généralement donnée au capitulaire de 877, d'après lequel Charles-le-Chauve y aurait sanctionné le fait de l'hérédité des fiefs, et ne se serait réservé dans l'art. 3, que le droit d'investiture. (V. Mably, Anquetil, hist. des révol. de Fran. Michaud, hist. univ. etc. etc.)

Au soutien de cette interprétation viendrait s'ajouter d'ailleurs cet exemple particulier d'une donation de la terre de Cysoing, consentie vers 867 par Charles-le-Chauve au profit de St.-Evrard, duc de Frioul et Marie de Gisèle sœur de ce monarque, laquelle, par défaut d'investiture, était perdue pour ses enfans, si Charles-le-Chauve, à la sollicitation de Gisèle, n'eût renoncé à son droit de retour et confirmé la donation à leur égard. (V. hist. de l'église de Cysoing, t. 1, p. 878.)

Cette opinion, du reste, sur l'hérédité des fiefs, est celle encore de M. Guisot (V. cours de 1829) ; et c'est une autorité toute prépondérante que nous venons ajouter à la majorité des sentimens.

(18) Les savans qu'il avait appelés auprès de lui et comblés de bienfaits, lui donnèrent le titre de *Grand* ;

mais les ouvrages qui contenaient ses louanges, se sont perdus et il est resté Charles-le-Chauve.

(19) Voyez sa conduite envers ses neveux, qu'il fait raser et cloîtrer après les avoir dépouillés de leurs états; celle envers son fils Carloman, chassé de son abbaye de St.-Amand, excommunié, condamné à mort pour cause de rébellion, et dont Charles-le-Chauve commue le supplice en celui de la perte de la vue, qu'il fait exécuter, » *afin*, porte la sentence, *qu'il ait le tems de faire* » *pénitence.* » (en 873.)

(20) Cette épouse est Richelde; elle avait été sa maîtresse du vivant même d'Hermentrude, sa 1re. femme, et elle était sœur de Richard duc de Bourgogne, ainsi que de Boson Ier., depuis roi de Provence.

(21) Charlemagne s'était appliqué à éloigner de ses sujets, ce goût du luxe que ses victoires en Italie avaient inoculé parmi les courtisans; et par son exemple, plus encore que par ses réglemens, il avait cherché à les maintenir dans leur état de simplicité primitive. (V. capit. de 808, qui fixe la valeur des vêtemens, avec défense d'en porter d'un plus haut prix).

Louis-le-Débonnaire avait en cela suivi scrupuleusement l'exemple de son père. Mais Charles-le-Chauve, loin d'imiter ses ancêtres, se rendit ridicule et odieux même à son peuple, par l'affectation qu'il mettait à se vêtir à la mode des Grecs.

Plus tard et à travers nos guerres, nos révolutions, le luxe se développa de plus en plus, sans que le frein des ordonnances et des arrêts du Parlement, pût en arrêter le débordement. (V. ord. de 1190 et de 1294, et arrêts du Parlem. de 1420 et 1446.)

(22) V. mém. de l'acad., t. 6, p. 732.—V. id. t. 2, 4 et 9.—Hist. univ., t. 30, p. 250 et suiv. in-4°.—Anquetil, t. 2, p. 77 et suiv.—Mezerai, t. 1er.—Mably, observ. sur l'hist. de France, t. 1er.—Hist. des révol. de France, t. 1er.—L'art de vérifier les dates, t. 5, éd. in-8°.—Chron. var. antiq.

(23) Hincmar fut un des esprits le plus actif et le plus puissant de son siècle ; influant à la cour comme directeur de ses rois, dans l'église *Gallo-Franque* comme archevêque et administrateur habile, dans les écoles comme théologien et écrivain, il a rempli sa vie de faits et d'écrits sans nombre. On a sa signature sur les actes de 32 conciles, au bas de 423 lettres qu'il avait adressées aux rois et aux grands d'alors, et l'on compte 70 ouvrages religieux ou politiques, que l'on a recueillis de lui, sans compter tous les actes, lettres et écrits qui ne sont point arrivés jusqu'à nous. (V. recueil du père Simon et l'addit. du père Cellot, 3 v. in-f°.) On croit aussi qu'il avait travaillé au fameux recueil intitulé : *Annales Bertiniani.*

Quant à son caractère comme homme public, il serait injuste de lui donner dans l'histoire, nous dit M. Guisot, la *physionomie* d'un *intrigant*, mais on peut dire de lui qu'il savait au besoin employer l'intrigue avec beaucoup d'adresse et d'activité, et qu'il excellait à acquérir ou conserver de l'influence partout où l'intérêt de sa situation, dans l'état ou dans l'église, lui en faisait une nécessité. Un trait même remarquable de sa vie, d'après cet historien, est sa constante fidélité aux descendans légitimes de Charlemagne. (V. cours de M. Guizot de 1829, p. 106.)

(24) Nicolas Ier, porté en 858 du cloître sur le trône pontifical, était un homme habile, d'un caractère ardent, de mœurs sévères, d'un esprit juste, mais inflexible et dominant. C'est de son règne, que date cette souveraineté des papes enlevée au trône des Carlovingiens. V. dans le Chon. de religion (Ad a 868) un portrait de ce pape qui ne manque pas de verité.—V. cours de M. Guizot 1829, p. 87 et Michaud.

(25) Cette partie de l'Artois reclame depuis long-tems le rétablissement de cette chaussée Brunehaut. Elle n'a pour tous moyens de communication avec les villes voisines que des chemins affreux et la plupart du tems impraticables.

(26) Frédégonde, au dire des biographes (V. Moreri,

Ladvocat, Michaux, Peignot etc.) était née à Avancourt village de Picardie ; cependant d'après Lecarpentier (hist. de Cambrai. t. 1, p. 3), ce serait au village de *Hancourt* près Cambrai, qu'elle aurait pris naissance. Cette dernière opinion étayée, suivant cet historien, du témoignage de *vingt* auteurs, est celle aussi de M. Guilmot, qui l'a crue d'autant plus dominante qu'il n'est, dit-il, à sa connaissance aucun village de Picardie du nom d'*Avancourt*.

Frédégonde aurait encore, suivant plusieurs historiens, habité pendant quelque tems un château royal qui existait alors à Vitry près Douai, et elle y serait même accouchée de Clotaire II, que Chilpéric en effet fit élever en ce lieu, pour soustraire ainsi plus sûrement cet unique héritier de sa couronne aux poignards des assassins.

C'est encore près de Vitry, que Frédegonde aurait dit-on, signalé ses premiers attentats contre sa rivale, en faisant assassiner Sigebert Ier. roi d'Austrasie, époux de Brunehaut, et dont les armées victorieuses, campées dans ces environs, poursuivaient le roi de Neustrie, (Chilpéric, mari de Frédegonde) jusque dans Tournai.

Ces diverses circonstances, toutefois, nous ne les rappelons ici comme bien d'autres, que parce qu'elles se rattachent à quelque localité du comté de Flandre, à quelqu'épisode du tableau que nous avons présenté ; mais comme ce dernier fait peut donner matière à controverse et que l'opinion des auteurs, qui placent à Vitry l'assassinat de Sigebert, bien que très-respectable d'ailleurs, ne saurait être par nous partagée, nous croyons devoir ajouter ici brièvement quelques réflexions et certain fait nouveau qui nous ont porté à préférer l'opinion contraire, sans vouloir cependant nous jeter trop avant dans une discussion qui ne saurait offrir qu'un intérêt de pure localité.

Il est constant d'abord, de l'aveu de ces auteurs, que ce fut à Lambres (près Douai) que le corps de Sigebert, avant sa translation à Soissons, avait été inhumé, et ce premier point déjà, semble à lui seul trancher la question. Pourquoi

donc en effet, si le roi d'Austrasie avait été tué à Vitry, transporter son corps à une forte lieue de là, dans un autre village, lorsque surtout le précédent était le lieu d'une demeure royale et celui même où il venait, après la défaite de Chilpéric, d'être proclamé roi de Neustrie? Mais s'il se fut trouvé à Vitry lors du crime, c'eut été sans doute dans son château, et cependant, il est constant encore qu'il fut frappé dans *sa tente*. Vitry était, il est vrai, situé sur la chaussée romaine qui menait à Tournai, et les armées de Sigebert avaient dû traverser ce village; mais probablement aussi, en raison de leur nombre, elles s'étaient divisées pour passer la Scarpe ou s'approvisionner plus facilement: or, Lambres avait, de même que Vitry, son pont sur la Scarpe; il était encore, de même que Vitry, un fisc royal, un lieu d'approvisionnement; c'était aussi sur son territoire, à n'en pas douter, que Sigebert avait fait camper une partie de ses troupes et sans doute son quartier-général: car les rois alors, chefs militaires avant tout, campaient au milieu de leurs soldats, se reposaient comme eux *sous la tente*, et dès-lors il n'est aucun argument bien sérieux à tirer de l'existence de cette chaussée.

Toutefois, indépendamment de ces deux faits avérés et déjà si concluans, (savoir que Sigebert fut inhumé à Lambres et assassiné dans sa tente), il en est un autre qui, s'il paraît vérifié aux yeux du lecteur, devra lui sembler également bien décisif; c'est la désignation des lieux mêmes où furent enterrés les deux assassins de Sigebert: car l'on sait qu'ils furent saisis et massacrés presque sur le fait.

Or, on raconte que long-tems on vit sur le territoire de Lambres *un vieil arbre* desséché qu'on appelait *l'arbre des Tombes*, et que l'on supposa toujours avoir été planté à l'endroit où les deux cadavres avaient été jetés à la voierie; de plus et dans les archives de la ville de Douai, il a été découvert par M. Guilmot, une note mentionnant l'existence d'un ancien chemin *dit la voie des tombes*, et son voisinage de certains corps de terre *situés*, y est-il dit, *sur le terroir de Lambres* et près *de l'arbre des tombes*.

Certes, en regard de tous ces faits, il serait difficile de ne point croire que l'assassinat ait été réellement commis sur le territoire de Lambres.

Cependant nous devons à la vérité de dire qu'il a été pour nous impossible de rencontrer en cet endroit, soit sur le sol, soit dans la mémoire des plus anciens habitans, aucune trace, aucun souvenir de *l'arbre des tombes*. Mais le résultat infructueux de cette espèce d'enquête et de visite des lieux, doit-il avoir pour conséquence de détruire la mention expresse de la note retrouvée ? Nous ne le pensons pas, et livrons au surplus la solution de cette difficulté à de plus érudits.

C'est ce village de Lambres, qu'en 863 Charles-le-Chauve (ou plus tard Charles-le-Simple, car les avis sont divisés) donna aux évêques de Cambrai avec le droit, entre-autres d'y battre monnaie. (V. Aubert. Mirræ. et Wartelain, Hist. de la Gaule-Belgique, p. 167.—V. aussi dans l'édit de Pistes de 864, un réglement de Charles-le-Chauve sur la valeur et la fabrication des monnaies qui est un des monumens précieux de notre législation.

(27) C'est à quatre lieues d'Arras, sur la droite du chemin qui conduit de Servain à Frémicourt, à vingt minutes de l'endroit où la chaussée Brunehaut se précipite et s'abime dans le village de *Gochin-le-Gal*, sur une hauteur qui domine le pays et à l'entrée d'un jeune bois d'aulnes, que l'on découvre ce vieux monument.

Ces quatre grandes pierres qui le composent, plantées de champ et profondément enfoncées dans la terre, en sortent néanmoins encore de plus de trois pieds, sur une longueur de six à sept.

Quant à la pierre supérieure, elle se trouve aujourd'hui posée obliquement sur les autres, et soulevée quelques peu vers un des coins du carré, par suite de l'enfoncement et du bris de l'une des pierres qui la supportent. Elle est toutefois brute comme les autres, moins épaisse quoiqu'ayant deux pieds environ d'élévation en ce sens, mais plus grande et offrant environ dix à onze pieds de longueur.

Ce monument est une table druïdique, un *dolmin* fermé ou *cella* (v. Cambry), et sa situation sur le sommet d'une longue colline, propre à recevoir un grand concours de spectateurs, peut donner à croire encore, qu'indépendamment des sacrifices auxquels il était destiné, il dût servir aussi parfois de tribune sacrée du haut de laquelle, à l'exemple de la Pythie, ils faisaient entendre à la foule leur doctrine et leurs mystères religieux.

Nous pourrions ajouter ici de nombreuses réflexions sur ces vestiges d'un culte originaire ; mais nous nous proposons d'en parler plus amplement dans un article particulier sur les divers monumens druïdiques de ce pays. Jusque-là toutefois, nous dirons qu'à travers ces sacrifices humains, ces cérémonies grossières et barbares qui ont enveloppé ce nom de Druïdes d'un sentiment d'horreur, il était dans leur culte, dans leur religion, une morale pure, une imposante simplicité.

Un autel de pierres au milieu d'une épaisse forêt, et sous la voûte élevée d'un vieux chêne sacré, tels étaient la plupart de leurs Temples.

Une divinité suprême et protectrice, dont l'influence dominait partout et dont les attributs, personnifiés comme autant d'agens de la grande puissance, formaient autant de divinités subalternes, plus exigeantes, il est vrai, et plus redoutées parce qu'elles étaient plus rapprochées des hommes : tels étaient les objets de leur culte.

Ici bas, l'amour de la Patrie, la haine de l'esclavage, la piété filiale, le respect à la vieillesse, le dévouement à sa famille, à l'amitié ; la chasteté, la fidélité conjugale; dans l'avenir l'immortalité des âmes et leur transmigration en d'autres corps humains, telle était en général leur doctrine, leur religion, et cette doctrine, qui était celle de *la grande divinité*, ils ne la voulaient confier qu'à la mémoire des hommes, de peur, disaient-ils, de profanation, mais plutôt, selon nous, afin que mieux connue, elle fût aussi mieux pratiquée.

LES ILLUSIONS.

Par M. Hyacinthe CORNE,

MEMBRE RÉSIDANT.

Sous les paisibles ombrages du Luxembourg, deux jeunes étudians en droit venaient, tous les soirs d'un bel été, respirer un air libre, et se délasser par la promenade de leurs arides travaux. Ils aimaient, l'un appuyé sur le bras de l'autre, à s'enfoncer sous les voûtes verdoyantes des longues allées de marronniers; ils aimaient la fraicheur des bords du bassin, et les parfums des parterres qui l'environnent; ils aimaient la solitude de la terrasse d'où la vue s'étend sur l'immense pépinière qui recouvre aujourd'hui les ruines fameuses de Port Royal.

Tous deux avaient vingt ans. Nés tous deux dans une petite ville du nord de la France, compagnons dès l'enfance, ils avaient ensemble partagé les travaux, les ennuis, les joies du collége. Ensemble et palpitant de la même émotion d'enthousiasme et de bonheur, ils s'étaient vus transportés à Paris. Là, dans un monde inconnu, immense, ils s'étaient sentis plus que jamais nécessaires l'un à l'autre, et leurs cœurs s'étaient rapprochés par uue amitié plus étroite. Les contrastes de leurs naturels divers s'effaçaient et se perdaient dans la sympathie de leurs sentimens.

Jules était d'une taille élevée, d'une figure mâle et pleine d'expression. Les boucles de ses cheveux noirs ombrageaient avec profusion sa belle tête. La noblesse de son front, le feu de son regard annoncaient une âme ouverte, ardente et confiante dans sa jeunesse et dans sa force.

Alphonse d'une taille souple et élégante, d'une physionomie gracieuse, avait conservé tous les charmes de l'adolescence. Ses cheveux blonds, sa tête légèrement inclinée, le regard doux et rêveur de ses yeux bleus, un sourire mélancolique à demi formé sur ses lèvres, et un fugitif incarnat sur ses joues pâles, tout révélait en lui une sensibilité tendre et aimante.

Jules et Alphonse étaient tous deux à cet âge, printems de l'homme, où la vie surabonde, où le cœur s'ouvre comme le calice d'une fleur, où l'imagination se colore des plus beaux feux ; le passage subit du calme de la vie de province aux agitations de Paris, de l'enceinte étroite et sombre d'un collége au jour éclatant et à l'atmosphère enivrante d'une capitale les laissait encore tout émus d'un profond ébranlement ; tant de merveilles des arts, tant de prestiges des plaisirs, les splendeurs de la puissance, le retentissement des grandes renommées, la beauté sous ses dehors les plus ravissans enflammaient, exaltaient leurs jeunes imaginations. Elles s'élançaient ardentes vers un avenir qu'elles voyaient tout rayonnant d'espérance, elles se perdaient dans un monde infini de rêves et d'illusions de bonheur.

C'était vers cet idéal que se tournaient toutes leurs pensées. C'était là l'objet constant de leurs entretiens, de leurs épanchemens les plus intimes, le soir sur-tout, lorsqu'ils venaient dans les bosquets du Luxembourg, en présence d'une riante nature, et dans ce calme inspirateur qui suit un beau coucher de soleil, donner un libre cours à leurs rêveries. Quel que fut d'abord le sujet qui les occupât, toujours ils se sentaient ramenés à parler d'avenir, à jeter un long regard sur tout ce qui leur semblait promis d'émotions douces et d'ineffables enchantemens dans cette carrière du monde que leur imagination voyait s'ouvrir pour eux si vaste, si brillante.

Jules, le feu dans les yeux, frémissait impatient de se jeter dans le tourbillon des plaisirs et des agitations de la vie. Tantôt il se jouait avec ses songes, il caressait mille

voluptueuses chimères ; tantôt il s'enthousiasmait de nobles travaux, de renommée et de gloire : il enviait de grands et périlleux destins ; il voulait une vie orageuse, mais retentissante, pleine de luttes et de triomphes ; ou bien il s'enflammait pour les palmes du talent, pour l'apothèose du génie; rien n'étonnait l'audace de ses désirs, et il n'était pas de but si élevé, si éclatant que son regard d'aigle n'osât fixer.

Alphonse ne le suivait pas dans ses hautes régions ; ce n'était pas au milieu de tout ce bruit et de tout cet éclat qu'il plaçait le bonheur. Il le voulait paisible et sans effort. Il le demandait aux plus douces affections de l'âme ; vivre entouré d'amis, soulager les misères humaines, faire des heureux, jouir du spectacle de ses bienfaits et de la reconnaissance des hommes, c'était son rève. Aimer, c'était son essence. Dans le secret de son âme, il invoquait l'être mystérieux, la vierge inconnue pour qui déjà il y avait des larmes dans ses yeux, des soupirs dans sa voix, pour qui déjà palpitait son cœur. Partout où le sourire de la beauté, où un doux regard sous de longues paupières brillaient à ses yeux, partout où une voix jeune et mélodieuse caressait son oreille, il croyait entrevoir comme une céleste apparition de cette compagne de sa destinée près de qui ses jours ne devaient être qu'une longue ivresse de bonheur. Il vivait dans le présent au milieu d'une paisible extase, et l'avenir lui apparaissait suave comme un rêve d'amour.

Sur un banc à l'écart où d'habitude les deux amis, après de longues heures de promenade venaient se reposer quand le soleil avait disparu de l'horison, là aussi chaque jour, à cette même heure, un vieillard venait s'asseoir. Longtemps ils n'y prirent point garde, et ils continuaient en sa présence leurs entretiens accoutumés. Cependant un regard pénétrant que l'inconnu tenait souvent attaché sur eux, son sourire silencieux, en les écoutant, quelquefois même un soupir qui lui échappait, et son front rêveur, qu'il inclinait alors vers la terre, attirèrent à la fin l'attention des deux jeunes gens. Ils l'observèrent à leur tour.

C'était un homme de soixante ans environ, mais vieilli avant l'âge. Déjà sa grande taille commençait à se courber ; sa tête blanchissait, et ses traits amaigris étaient sillonnés de rides profondes. De grands yeux noirs, d'une étonnante vivacité, animaient seuls sa physionomie visiblement altérée par la souffrance ; une sorte de méditation douloureuse était l'expression la plus ordinaire de la figure de ce vieillard ; et quand un objet étranger semblait l'enlever à ses pensées habituelles, un singulier sourire passait sur ses lèvres, sourire amer, plus triste que les nuages de son front soucieux. C'était ce sourire qui effleurait sa bouche, lorsque témoin involontaire des conversations animées des deux amis, il les entendait faire, dans leur candeur enthousiaste, le roman de la vie.

Cependant l'habitude de se voir chaque jour, le même goût du calme et de la solitude, quelques échanges d'une politesse plus familière avaient fini par établir une sorte d'attrait et de rapprochement entre le vieillard et les deux jeunes gens. Moins étranger à leurs entretiens auxquels eux-mêmes semblaient l'engager à prendre part, il y jetait parfois quelques mots pleins d'un sens profond, quelques axiômes d'une philosophie désabusée qui attestaient une grande connaissance des hommes, mais peu d'estime et d'eux et de la vie. Jules frappé des paroles de l'inconnu et de son air de dignité malheureuse, l'observait avec cet étonnement et ce respect qu'inspire la vue de quelque victime des coups du sort. Alphonse avait quelquefois surpris une larme dans ses yeux, il avait démêlé dans sa voix le son ému et pénétrant qui décèle une âme souffrante, et il y avait dans son cœur de la compassion pour les infortunes du vieillard.

Le mois d'août était arrivé, et avec lui le signal des vacances. Les écoles devenaient désertes, et des groupes moins nombreux d'étudians gravissaient la montagne S^te^.-Geneviève, ou parcouraient les allées du Luxembourg. Jules et Alphonse retenus jusqu'au dernier jour par la nécessité de se préparer à un examen, attendaient impa-

tiemment ce terme, et ne parlaient qu'avec transport de leur retour au pays natal. Leur imagination détournée des plaisirs de Paris, leur retraçait sous les plus riantes couleurs les joies de la famille, le repos sous le toit paternel, la paix des champs et le charme de se retrouver au milieu des souvenirs et des affections de leur jeune âge. Le sentiment du bonheur rayonnait sur leurs figures.

Au contraire, celle du vieillard paraissait prendre depuis quelque temps une plus profonde expression de tristesse et de souffrance. Ses joues se creusaient de plus en plus, sa respiration était pénible, et il avait besoin d'aider de sa longue canne sa marche devenue plus lente, il écoutait plus silencieusement les entretiens des deux amis, et cependant ses yeux attachés sur eux, trahissaient une secrète émotion et comme un sentiment d'intérêt douloureux.

Enfin le jour tant désiré parut. Jules et Alphonse sortirent avec honneur de l'examen qu'ils avaient à soutenir, et après avoir terminé dans des transports de joie tous les apprêts de leur départ, fixé au lendemain, ils s'acheminèrent vers le Luxembourg, ils vinrent dire adieu à ses bosquets chéris.

La soirée était délicieuse. Après les feux brûlans du jour, une brise légère rafraîchissait l'air et répandait au loin le parfum des fleurs et des orangers. Le soleil prêt à disparaître dans un horizon de pourpre, faisait étinceler ses derniers rayons à travers la ceinture verdoyante des boulevards. A cet éclat plus doux du soir, le palais, le jardin, ses beaux arbres, ses murs de feuillage, ses statues, tout semblait prendre une teinte fantastique, et l'aspect de la foule brillante qui de tous côtés s'agitait, se perdait au loin sous les ombrages, ajoutait un charme de vie et de mouvement à cette magnifique féerie. L'âme des deux amis toute émue, toute palpitante des indicibles joies de vingt ans, s'harmoniait délicieusement avec ces ravissans tableaux.

Ils vinrent encore, à ce dernier jour, s'asseoir sur le banc solitaire. Le vieillard y était depuis long-temps; il savait leur prochain départ; il semblait les attendre avec

anxiété, et à leur aspect une secrète émotion se peignit sur sa figure. Ce n'était pas sans regret que Jules et Alphonse allaient le quitter; ils cherchèrent à adoucir ce que leurs adieux semblaient avoir pour lui de pénible; ils lui parlèrent de leur retour prochain, des beaux jours de l'automne. « Bientôt ils viendraient le retrouver sur ce même banc; » ils ne devaient être absens que trois mois. » — « Trois » mois, jeunes gens! répondit le vieillard en secouant la » tête, c'est un siècle à mon âge.... » Il fixa ses yeux sur la terre, et garda un moment le silence. On eut dit qu'il faisait effort sur lui-même comme pour se préparer à remplir un devoir pénible; enfin il releva la tête, son regard un instant s'adressa au ciel, puis, le ramenant sur les deux amis, d'un ton triste et solennel, comme celui d'un père à son lit de mort:

« Jeunes gens, leur dit-il, demain vous partez...... Vous reviendrez sans doute, mais moi !... je le sens trop bien; c'est un dernier adieu que je vais aujourd'hui vous dire... Vous m'avez inspiré un tendre intérêt. Je vous dois mes dernières paroles; écoutez-les. »

» Jeunes gens, j'ai lu dans vos cœurs. Je vous aime, mais je vous plains. — Un mouvement de surprise se marqua sur le visage des deux amis. — Oui, je vous plains. Vous êtes le jouet des illusions. Vous voyez avec ivresse tout le bonheur que la vie et les hommes vous promettent, et moi je vois avec amertume quels tristes mécomptes la vie et les hommes vous réservent. Ecoutez un vieillard qui a passé par le chemin où vous courez sans défiance. Combien dans le cours de mon triste voyage j'aurais béni celui qui dès mes premiers pas aurait brisé le prisme au travers duquel ma trompeuse imagination me montrait toutes choses. Un véritable ami m'a manqué alors; il ne vous manquera pas. Ce pénible service qui m'a été refusé, j'aurai le courage de vous le rendre. Avant de quitter ce monde, j'ai besoin d'y faire quelque bien. Ecoutez donc, non les stériles leçons d'un

lieu commun de morale, mais la leçon vivante de ma propre expérience, la leçon de mon malheur. »

» Comme vous, j'ai été jeune, j'ai eu vingt ans, jamais entrée dans la vie ne fut entourée de plus de séductions, les plus heureux dons de la nature, tous ceux de la fortune m'avaient été prodigués ; toutes les perspectives du monde étaient belles devant moi. Comme vous, Jules, mon imagination était de feu ; elle colorait tout de ses reflets brûlans ; elle se tourmentait sur elle même rapide et impatiente de tout atteindre. Comme vous, Alphonse, mon âme était toujours prête à s'ouvrir aux douces émotions, et sa sensibilité exaltée demandait le bonheur à tout ce qui pouvait aimer et être aimé. Dieux ! avec quelles illusions je voyais alors la vie. La riante enfance que je venais de traverser ce n'était qu'un crépuscule, une naissante aurore, je rêvais bien plus beau que tout ce qui m'était connu ; il me semblait qu'une brume légère, comme au matin d'un beau jour me dérobait encore la magnifique scène du monde, et que j'allais voir se lever un plus éblouissant soleil, et se dérouler un plus vaste et plus admirable horizon. Comme arrêté un instant sur le seuil de la vie, je plaignais avec dédain tant d'hommes que je voyais s'y traîner péniblement. Moi je brûlais de m'emparer d'elle, je me sentais de la volupté pour tous ses plaisirs, de l'ambition pour toutes ses gloires, de l'ivresse pour toutes ses délices !... »

Dix ans s'écoulèrent.... mon rêve était fini. Tout prestige avait disparu. J'étais passé des illusions de ma jeunesse aux réalités de mon âge mur, comme on passe de la vie dans la nuit froide du cercueil. Je ne voyais plus autour de moi que d'épaisses ténèbres ; je ne sentais que l'horreur du vide ; mon cœur flétri ne savait plus où se prendre. Mon imagination éteinte ne jetait plus une seule lueur d'espérance sur l'avenir, un effroyable dégoût de toutes choses m'avait plongé dans une sorte de stupeur insensible, et je m'affaissais sous le poids de cette chaîne sans fin de soins, de travaux, de chagrins et d'ennuis dont se composent nos jours.

Vous le dirai-je.... Dans cette pertubation de tout mon être, une seule pensée me restait, revenait sans cesse et finit par m'obséder avec l'ardeur d'une passion. Je voulais mourir. Cette pensée funeste, je la caressais, je lui souriais, c'était en elle que je me réfugiais pour retrouver un peu de calme, pour échapper au impressions poignantes que le sentiment de la vie me faisait éprouver à chaque instant; c'était comme mon unique amie; elle seule jetait un dernier charme de mélancolie sur mon âme navrée, et j'éprouvais une sorte de volupté sombre à rouler dans ma tête mille projets sinistres, et à me représenter des images de destruction et de mort. Et quand l'instinct de la nature, la voix de la raison et du devoir, se réveillant, criaient au fond de mon cœur: « Tu dois vivre, » mon sang bouillonait, j'entrais en révolte contre ma conscience, j'ébranlais avec fureur au dedans de moi-même tout ce qui faisait obstacle à mes terribles résolutions, et quand dans cette lutte à mort mon désespoir avait vaincu, je retombais dans un calme affreux, et avec un sourire frénétique sur les lèvres, je me disais: « Demain tout sera fini. »

La providence m'a sauvé d'une grande faiblesse, d'un crime peut-être.... J'ai vécu, mais comment étais-je tombé de cette sphère enchantée où planait ma jeune et brillante imagination dans cet abyme de douleur et d'anéantissement? Peut-être vous vous imaginez quelqu'une de ces catastrophes qui bouleversent une destinée, quelqu'un de ces malheurs qui, brisant tous les liens de nos affections, nous jètent seuls et saignans de mille blessures au milieu d'un monde indifférent? Rien de tout cela. A la surface, ma vie fut paisible, on aurait dit celle d'un homme heureux; et elle pouvait l'être... Mais des illusions, fruit d'une imagination trop ardente, des illusions imprudemment entretenues, exaltées dans les rêveries oisives de mon adolescence, puis tombant toutes ensemble, dès qu'avec elles je fis route à travers la vie, voilà mon malheur, jeunes gens, et la leçon qui ne doit pas être perdue pour vous. »

« Vous l'avez vu. J'étais arrivé haletant d'espérance au bord de la carrière, je m'y précipitai avec une ardeur sans frein. D'abord un vague étourdissement ne me permit pas de bien démêler mes impressions, et quelques jouissances vives et rapides me parurent un céleste avant goût des délices où je devais me plonger. A chaque instant, je croyais découvrir quelque perspective ouverte sur ce nouvel Eden que j'avais rêvé, et j'y courais de toute l'impétuosité de mes désirs par tous les sentiers qui se présentaient à moi. J'avançais cependant. Déjà j'avais goûté en passant à presque tous les fruits de la vie, et mon âme n'était ni pleine ni satisfaite ; l'horison reculait devant mes pas, et perdait à chaque moment ses plus belles teintes. Triste et fatigué, parfois je m'arrêtais dans ma route; et il me semblait voir comme à travers un nuage fuir toutes les riantes images qui avaient le plus charmé mes yeux. Un frisson douloureux glissait sur mon cœur, et il me venait comme un sinistre pressentiment que j'étais dupe d'une grande déception. »

» Mais renoncer à tant de séduisantes promesses, désespérer de l'idéal de bonheur que je m'étais fait, pour moi c'était plus que mourir ; et de la même ardeur que le vulgaire, à la pensée de la mort, se rejète sur la vie, et s'y rattache par la plus vive étreinte, moi, je cherchais à me reprendre à tout ce qui m'avait d'abord attiré, séduit, J'essayais de ressaisir tous ces fantômes qui m'échappaient ; je revins sur mes pas, je retournai vers des jouissances que je croyais avoir trop rapidement effleurées ; je voulus les épuiser. Hélas! ce fut bientôt fait... Et mon âme s'enfonça chaque jour dans un vide plus affreux. L'avenir et le passé lui manquèrent à la fois. Sans alimens au-dehors, toutes ses forces se concentrèrent sur elle-même, et mon cœur se serra d'une douleur muette et terrible. »

» Alors, comme il arrive aux âmes exaltées qui ne peuvent rester de niveau avec le positif des choses humaines, autant mon imagination avait pris son essor rapide et infini dans une sphère sublime, autant fut profonde l'hor-

reur de l'abyme où elle se précipita dans sa chûte. J'aurais eu honte d'un malheur terne et vulgaire ; à ma douleur passionnée, il fallait une cruelle infortune, il fallait à mon désenchantement non quelques mélancoliques regrets, mais de la haine et de la vengeance. Je m'acharnai à flétrir tout ce qui décore la vie ; rien ne me fut sacré ; je niai qu'il y eût et vertu et bonheur. Je m'attaquai à tout ce qui en présente l'image, et c'était avec une joie farouche que je me plaisais à faire tomber en débris devant mes yeux tout l'échafaudage du bien-être et de l'orgueil humain. La vie, ce n'était, active et agitée, qu'une longue tourmente, obscure et paisible, qu'un incurable ennui ; les hommes, qu'une caravane d'égoïstes qui, au gré de leur intérêt, s'écrasent ou se délaissent les uns les autres sur la route ; le monde de l'ambition, qu'un théâtre mesquin où nous montons pour jouer, pendant quelques instans, un drame ridicule ou lugubre ; les plaisirs, ce n'étaient que de rares et pâles rayons à travers un ciel sombre ; la gloire, qu'une sonore mystification ; l'amitié, qu'un commerce de mauvaise foi ; et l'amour, qu'un mensonge de poëte !....»

» Puis après ces cruels sarcasmes qui ne me vengeaient pas et revenaient contre moi-même, je restais sans force, je versais des larmes brûlantes ; mon cœur s'épuisait par toutes ses blessures, et, faible, abattu, la vie me devenait comme une coupe amère dont je détournais sans cesse la tête, et qui se retrouvait toujours sur mes lèvres. Et voilà comme arraché à toutes mes illusions, précipité des hauteurs du monde idéal où je m'obstinais à vivre, je ne m'arrêtai dans ma chûte que lorsque je fus tombé à ce dernier degré du désespoir dont je vous ai retracé, encore avec effroi, la peinture. »

» J'ai vécu cependant... Il m'en a coûté de terribles luttes !.. Le temps émoussa ce que mes douleurs avaient de plus déchirant... Il m'est resté assez de forces pour arriver à cet âge où vous me voyez..... Mais ma vie fut gâtée, et peu d'hommes en ont traîné une plus misérable. Je n'ai

pas cessé de porter le deuil de mes anciennes chimères ; une teinte sombre s'est répandue sur tous mes jours. J'ai cru voir qu'il y avait encore sur la terre quelques fleurs à cueillir ; j'ai cru voir quelques sources où un petit nombre de sages puisaient un peu de bonheur, mais trop cruellement découragé, j'ai passé sans me baisser pour en prendre ma part. J'ai vécu seul, inutile à tous, étranger pour tous. Quand je me sentais entraîné à me rapprocher des hommes, une invincible défiance me serrait le cœur, et je m'éloignais. Hélas ! les plus douces affections, je ne les ai pas connues. Je ne pris point de compagne, je n'eus point d'amis. Et me voilà vieux et malade !.. Aucun être chéri, dont la présence, la voix, le sourire égaie mon appartement solitaire, et me soulage de mes tristes pensées. Quelques mercenaires me vendent leurs soins ; mais rien, rien qui parte du cœur ! pas un cœur dans lequel je vive !... Je mourrai bientôt, et pas un souvenir ne me console, et je ne laisserai pas un regret ?... »

Il put à peine achever ces mots. Sa voix s'éteignait, des larmes coulaient le long de ses joues. Les deux jeunes gens aussi étaient vivement émus. Ils s'étaient rapprochés du vieillard et lui protestaient avec toutes les marques du plus tendre intérêt qu'en eux du moins il trouverait toujours des cœurs amis, et de la compassion pour ses infortunes.

« Pensez à vous, jeunes gens, reprit-il, il en est temps encore. Evitez le malheur qui me tue. Gardez-vous de vos illusions ! »

» Des illusions ! oh ! je le sais. A votre âge c'est le charme de la vie. Je ne viens pas vous dire : « Flétrissez, arrachez toutes les fleurs de votre printems ; ensevelissez-vous à vingt ans dans une existence étroite et sombre. »

» Non, jeunes gens, jouissez de vos rêves ; mais sachez bien que ce sont des rêves. Soyez comme l'homme à demi éveillé qui se berce encore mollement des songes gracieux qui ont charmé son sommeil, mais qui s'attend à les voir tous s'évanouir, dès qu'il ouvrira sa paupière au grand

jour. Caressez vos douces chimères ; mais qu'elles ne vous possèdent pas, qu'elles ne vous enivrent pas. Bientôt elles vous échapperont et vous laisseront seuls et désolés. Pensez déjà à remplacer ce qui doit durer à peine autant que vos beaux jours. Préparez-vous à vous trouver bientôt en présence de la réalité sévère. Accoutumez vos âmes à cette philosophie calme, mélancolique et résignée qui convient à l'homme, né pour espérer beaucoup et jouir bien peu sur cette terre.»

» Alors, plus heureux que moi, vous pourrez voir la vie telle qu'elle est, sans reculer d'effroi. Pour qui n'a pas à rappeler son imagination perdue dans des routes enchantées, notre voyage en ce monde n'a ni dégoûts intolérables, ni chagrins au-dessus des forces de l'homme. La vie même a ses joies, elle a son bonheur. Loin, bien loin d'elle, sans doute, ces bouillonnemens du cœur, cette ivresse prolongée, ces extases sublimes, sans lesquelles à votre âge à peine on conçoit le plaisir de vivre. Les félicités de ce monde ont été mesurées sur notre faiblesse. Elles n'ont ni tant d'éclat, ni tant d'énergie. Du calme, la paix de l'âme, des sentimens tendres, quelques éclairs de poésie, un peu de bien à faire aux hommes, et quelques grandes pensées qui viennent du ciel, et qui y ramènent, voilà tout ce que la terre a de mieux à vous offrir. Contentez-vous de cette destinée, jeunes gens, et quand vos âmes généreuses se tourmenteront, enfermées dans ces trop étroites limites, ouvrez à leurs ardentes espérances les champs de l'avenir, où finit l'empire des illusions, où commence le règne de l'éternelle vérité...... »

» Mais la nuit est venue... il faut nous quitter !... Adieu, mes jeunes amis, souvenez-vous quelquefois du vieillard.... Plus sage que lui, vivez....et mourez un jour plus heureux.»

Il se leva, une triste et imposante dignité éclatait dans toute sa personne. Ses yeux restaient attachés avec une indéfinissable expression sur les deux jeunes gens. Il prit leurs mains, et les serra quelque tems en silence dans ses mains qui tremblaient. D'une voix lente, et qu'il cherchait

en vain à raffermir, il leur dit encore une fois : Adieu. Puis il détourna la tête comme pour cacher des larmes, et s'éloigna.

Jules et Alphonse voulaient s'attacher à ses pas, le consoler, l'assurer de nouveau qu'ils viendraient le revoir, apprendre au moins le lieu de sa retraite. Mais le vieillard étendant vers eux la main, fit un geste imposant comme pour leur interdire de le suivre ; ils restèrent immobiles, et au bout de quelques instans, il avait disparu comme une ombre sous les voûtes déjà ténébreuses du bosquet.

Jules et Alphonse quittèrent à leur tour le jardin, tout entiers aux émotions de cette soirée ; ils marchaient l'un près de l'autre, gardant un morne silence. Les paroles du vieillard avaient profondément remué leurs âmes. Tristes éclairs de vérité, restes d'illusions pompeuses, sentiment amer de rêves évanouis, retours ardens vers les plus chères espérances, tout s'y confondait ; une vague mélancolie, symptôme des grandes révolutions de l'âme, dominait tout ce tumulte.

Les distractions des vacances et les plaisirs domestiques firent quelque diversion à ces émotions profondes ; mais dès que le mois de novembre s'annonça, ce fut avec un vif empressement que les deux jeunes gens revinrent à Paris. Ils se flattaient encore d'y revoir le vieillard. Ils avaient tant de choses à apprendre de lui, tant de doutes à lui soumettre, ils avaient à lui demander grâce pour tant de leurs pensées !

Un bel automne semblait arrêter l'année sur son déclin. Les arbres se dépouillaient lentement de leurs feuilles ; un soleil vif brillait encore dans un ciel pur. Les jardins du Luxembourg étaient encore peuplés de ces paisibles promeneurs qui viennent jusqu'au dernier jour se réchauffer d'un dernier rayon.

Jules et Alphonse, avec anxiété, cherchèrent au milieu d'eux : il n'y était pas..... Ils retournèrent plus d'une fois s'asseoir sur le banc témoin de leurs adieux : il n'y vint

pas...... Un triste pressentiment se glissa dans leur cœur , et le sombre hiver arriva.

Aù premier réveil du printemps, Jules et Alphonse revinrent inquiets et tristes ; en vain ils parcoururent mille fois toutes les allées qui commençaient à se couvrir d'un nouveau feuillage; en vain chaque soir ils se promenaient sur la terrasse d'où naguère ils voyaient de loin le vieillard arriver ; en vain ils se dirigeaient vers le banc où tant de fois il avait paru les attendre. Le banc était solitaire. Le printemps , l'été s'écoulèrent, le vieillard ne reparut jamais.... Sans doute il n'était plus !....

Il fallut bien que les deux amis s'accoutumassent à cette triste pensée ; elle leur coûta plus d'une fois des larmes. Le vieillard, sa tendre sollicitude, ses conseils, ses derniers adieux leur étaient toujours présens ; dans leurs entretiens ils repassaient avec un sentiment pénible, cette vie qui s'était annoncée si belle et avait si mal tenu ses pormesses; ils se représentaient l'infortuné à ses derniers momens ; ils déploraient qu'il ne leur eut pas été permis d'en adoucir l'isolement et l'amertume.

Cependant, au milieu de ces impressions douloureuses, leur imagination perdait ses teintes les plus trompeuses, ses élans les plus téméraires ; leurs âmes prenaient quelque chose de sérieux et de réfléchi ; un peu de tristesse dans le jeune âge fait tomber beaucoup de chimères. Jules et Alphonse devenaient murs pour la vie. Ils n'allèrent point se perdre sur les traces des Werther, des René, illustres malheureux expiant par les chagrins sans espoir, des désirs sans bornes, et une trop haute puissance de sentir et de vouloir le bonheur. Après quelques tristes leçons de leur propre expérience, ils finirent par prendre place dans les rangs de ce petit nombre de sages, qui ne demandent pas à la terre ce que la terre ne peut donner, qui ont une âme pour sentir tout ce qui est aimable, bon, généreux, et une raison courageuse pour se défendre des illusions qui ne laissent après elles que vide, dégoût et malheur.

FABLES,

PAR M. DERBIGNY,

INSPECTEUR DES DOMAINES, MEMBRE RÉSIDANT.

LA GIRAFE,

Des bords égyptiens, avec pompe amenée
Et de la foule environnée,
Dame Girafe, un jour, arriva dans Paris :
Pour la ménagerie elle était destinée.
C'était le Pacha de Memphis
Qui l'envoyait en hommage à la France ;
Ses motifs de reconnaissance,
Je les ignore et ne les cherche pas.
Pourtant, je vous dirai tout bas,
Si la chose vous intéresse,
Qu'ami de la Turquie, ennemi de la Grèce,
Ce Pacha, dans un de nos ports,
Construisait librement ses vaissaux de hauts bords ;
Mais j'en reviens au sujet de ma fable.
La Girafe sortait des forêts du Sennar,
Et, si j'en crois un auteur respectable,
On n'en avait point vu depuis Jules-César.
Son air bénin, sa taille énorme,
Son long cou, sa bizarre forme,

Tout en elle excitait la curiosité,
Surtout ce qu'on disait de son étrangeté :
Car on en disait des merveilles.
Aussi, de toutes parts, affluence de gens
Qui n'avaient point assez d'yeux ni d'oreilles :
Dès que les animaux présens,
(J'entends les animaux de la ménagerie,
D'autres encor se rencontraient céans),
Furent instruits qu'en leur hôtellerie
Ils allaient recevoir ce géant du désert,
Ils résolurent, de concert,
De traiter de leur mieux la nouvelle venue,
Et, sur-le-champ, vers la noble inconnue
Ils convinrent de députer
L'Eléphant, le Renard et l'Ane.
Le Renard courtisan, élève de Fontane,
S'était chargé de la complimenter;
L'Eléphant devait seul porter
Et l'orge et le maïs et les présens d'usage ;
L'Ane enfin, docte personnage,
Représentant la faculté,
Ne se rendait vers son Altesse
Que pour offrir le lait d'ânesse,
En cas de mauvaise santé.
La Giraffe, à l'aspect de la digne ambassade,
S'arrête, interrompant son trot;
Et le Renard, alors, d'une prompte gambade,
Du dos de l'Eléphant se faisant une estrade,
» Princesse, lui dit-il, parlant tout de son haut,
Qui des sources du Nil aux rives de la Seine
Venez faire admirer votre taille africaine,
Dont la douceur et la bonté
Vont rehaussant la majesté,
Dans ces vastes jardins, notre commun domaine,
Daignez vous reposer d'une course lointaine;
Entrez sous ce parvis, qui doit nous rassembler.

Ceux, de qui nous tenons l'honneur de vous parler,
Sont surtout empressés de saluer leur reine;
Princesse, paraissez dans vos nouveaux états :
Mille et mille soins délicats
Vous attendent à votre entrée ;
Du tendre accacia la feuille est préparée ;
Tout vous sera rendu dans ces fortunés lieux,
L'abri de vos forêts, vos pénates, vos dieux ;
Et, si vous êtes altérée,
Dans un vallon délicieux,
Le fleuve blanc (1) va vous offrir sa rive.
Comme nous, il est vrai, vous y serez captive ;
Mais quand si douce est la captivité,
On peut la préférer même à la liberté.
Madame, comprenez votre nouveau bien-être;
Oui, la patrie entière à vos yeux va renaître :
Vous reverrez l'Afrique et son ciel embaumé ;
Le Sennar vous rendra ses retraites profondes ;
Et, dans ce vallon parfumé,
Vous jouirez enfin des bienfaits de deux mondes. »
Il dit : et la Girafe, affectant le mépris,
A ce discours, qui sentait son école,
Ne répond pas une parole.
L'Eléphant lui-même, surpris
D'un tel excès de flatterie,
« Excusez, dit-il, le Renard :
Il est né dans ces lieux ; l'Europe est sa patrie ;
Il ne saurait parler sans fard.
Moi, je vous dois, Madame, un langage sincère :
Vous êtes née aux lieux où je reçus le jour;
J'ai pu même autrefois connaître votre père ;
Esclave, j'ai gardé mon premier caractère,
Et mon pays encor est mon premier amour.
Ce bien si cher est perdu sans retour,

(1) Affluent du Nil, où l'on dit que les Girafes aiment à se baigner et à se désaltérer.

En vous le disant, je soupire ;
Vous le voyez, l'homme conspire
A nous avilir tour-à-tour :
C'est le tyran de tout ce qui respire;
Bien avant vous l'homme m'avait dompté,
Et vous voilà soumise à son empire.
Obéir à la voix d'un maître redouté,
Déposer toute volonté,
Être offerte en spectacle à la foule importune,
A ce destin, Madame, il faut vous résigner.
Dans cette disgrace commune,
C'est la vertu, que l'infortune
Se charge de vous enseigner.
Ce que je dis semble vous indigner,
Madame ; renfermez un courroux inutile ;
Tout ce qui vient ici doit se montrer docile :
Le lion même, abaissant sa fierté,
A su s'y façonner à la docilité.
Je prends cet exemple entre mille ;
Mais, c'est assez. La vérité
Pour vous, vient de se faire entendre,
Et les grands cœurs toujours ont bien su se comprendre!
A cet air pensif, attristé,
Si je sais bien juger de l'état de votre âme,
Une douce conformité
De malheur et de dignité,
Vers moi vous portera, Madame ;
Et si j'obtiens, pour prix de ma sincérité,
Votre amitié que je réclame,
Puisque la même adversité,
Dans le même lieu nous rassemble,
Nous y déplorerons ensemble
La perte de la liberté.
L'Ane alors : je ne suis qu'une timide bête ;
Mais l'Eléphant dit vrai ; les coups me l'ont appris ;
Princesse, gardez-vous d'être instruite à ce prix.

De l'homme, ici, vous êtes la conquête;
Il voudra vous humilier.
Ne vous en fiez pas à tout cet air de fête,
Et, si vous m'en croyez, sachez courber la tête
Avant qu'il la fasse plier.

LE CHAT ET LE RENARD.

Le renard et le chat, savans de même étage,
Moralistes surtout, ainsi qu'on va le voir,
Et tous deux exercés dans l'art du beau langage,
Ayant quitté, par un beau soir,
Le renard son terrier et le chat son manoir,
Ensemble voyageaient, et, durant le voyage,
Déployaient les trésors de leur vaste savoir.
Parlant de tout et croyant tout connaître,
Il n'était rien sur quoi chacun de ces messieurs
Ne se crut en état de discourir en maître :
Religion, justice, influence des mœurs,
Police des états, gouvernement, finance,
Ordre de l'univers et physique et moral,
Et le juste et l'injuste et le bien et le mal,
Rien n'effrayait leur subtile éloquence;
Et nos deux pélerins, bouffis de suffisance,
Sur tout cela parlaient d'un ton
A dérouter et Socrate et Platon.

Dans un temps de philosophie
Où le masque était tout, où le fond n'était rien,
Où du nom de philantropie
On décorait le peu qui se faisait de bien,

Le zèle de la bienfaisance
Devait aussi, comme on le pense,
De nos parleurs animer l'entretien.
Pour les grands sentimens, quelle source féconde!
Il fallait les entendre, en ces graves sujets,
Débattre, avec chaleur, les généreux projets
Que, dans leur sagesse profonde,
Ils méditaient pour le bonheur du monde.
Oh! que les animaux et que l'homme, ici bas,
Sont malheureux! disait le modèle des chats,
Et combien grande est leur folie!
Ils pourraient, renonçant à leurs sanglans débats,
Vivre au sein du repos, sans haine, sans envie;
Mais non, jamais de paix, toujours nouveaux combats,
Ah! que je plains leur triste vie!.....
Comme raton commençait ce discours,
Tout à coup une voix plaintive
Et qui semblait invoquer du secours,
S'en vient frapper leur oreille attentive;
C'était à la pointe du jour
Et tout dormait encor dans les lieux d'alentour.
On découvrait, au bout d'une prairie,
Tout près d'un bois, une ferme à l'écart:
Les cris plaintifs venaient de cette part.
Nos héros de chevalerie
Tiennent conseil. C'est l'avis du renard
D'aller droit sur la métairie;
On délibère peu, l'on se décide, on part.

« Pour une âme compâtissante,
Il est si doux, disait le papelard,
De pouvoir secourir l'humanité souffrante!
Nous sommes à souhait servis par le hasard:
Ne perdons plus de temps, n'arrivons point trop tard.»
Ils se hâtent tous deux; ô scène déchirante!
Et comment retracer cet horrible tableau?

A l'endroit d'où sortait cette voix expirante,
C'était un loup qui mangeait un agneau.
« Monstre! dit le renard, quoi! sourd à sa prière,
Sans pitié pour son âge et les cris de sa mère,
Cédant, sans résister, à tes cruels penchans,
As-tu bien pu, sous ta dent meurtrière,
Faire craquer ses membres innocens?
— « Et le chat d'ajouter, d'une voix pateline,
Que l'éducation, cette fille des cieux,
Pour les mortels est un don précieux!
Oui, l'ignorance est à mes yeux,
De tous les maux la funeste origine;
De la férocité l'ignorance est la sœur,
Et cet agneau vivrait encore
Si son infâme ravisseur
Avait appris les lois de Pythagore. »
Au fort de la péroraison,
Voici venir de la même maison
Une poule gloussant et cherchant nourriture
Pour ses poussins,
Qu'elle menait aux champs voisins :
Le renard, en cette aventure,
Oubliant Pythagore, et Socrate, et Platon,
Et même les discours de son ami raton,
Le long d'un chemin creux furtivement se coule
Sans être vu, s'approche doucement,
Puis, ne faisant qu'un bond, se saisit de la poule
Et dans le bois l'emporte au même instant;
De son côté, raton, le bon apôtre,
Sans discourir en avait fait autant.
Voir les poulets, convoiter l'un, puis l'autre,
Ne dire rien, s'avancer pas à pas,
Couver des yeux le plus beau, le plus gras,
Sauter dessus, rejoindre son confrère,
Une seconde en fit l'affaire.
Je laisse à penser le repas

Que firent nos deux scélérats.
Après une nuit de voyage,
Bon apétit vaut mieux que beau langage ;
Enfin, les longs discours n'étaient plus de saison
Et le ventre parlait plus fort que la raison.

Tels tonnent contre le vice
A qui, sans y rien changer,
Ceci n'est pas étranger.
Une occasion propice
Vient-elle à les engager,
Ils courent au précipice
Dont ils montraient le danger.

EXTRAIT

DU PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE PUBLIQUE DU 14 JUILLET 1830.

RÉSULTAT DES CONCOURS.

AGRICULTURE.

Amélioration de culture.

MÉDAILLE D'OR.—M. LEROY de Bailleul, auteur du mémoire sur la culture des arbres de haute-futaie pour bois de construction.

Amélioration des races de bestiaux.

Pour la présentation du plus beau taureau.

PRIME DE CENT FRANCS. — M. FRANÇOIS BAZIN, cultivateur à Villers-au-Tertre.
MENTION.—M. FLORIS-NOLLET, cultivateur à Bruille.

Pour la présentation de la plus belle vache.

PRIME DE 60 FRANCS. — M. AUGUSTIN BEHAGUE, cultivateur au Faubourg Morel.
PRIME DE 40 FRANCS—Mme. DE WAVRECHIN, propriétaire à Roost-Warendin.
MENTION. — M. ALBERT DENIS, cultivateur à Raches.

Économie publique.

Mention honorable avec médaille d'argent. — M. Henri DERBIGNY, élève en mathématiques spéciales au collége royal de Douai, auteur du meilleur mémoire sur les effets de l'éducation primitive sur le caractère et la destinée de l'homme.

Concours de Poésie.

Mention honorable avec médaille d'or. — M. FLAYOL de St-Maximin, demeurant à Paris, auteur de l'élégie sur la mort d'un jeune enfant.

Mention. — M. Ch. PAUFFIN, juge-auditeur à Rethel, (Ardennes), auteur de l'élégie sur la mort d'un enfant.

MÉMOIRE

SUR LA CULTURE DES ARBRES

DE HAUTE FUTAIE,

POUR BOIS DE CONSTRUCTION.

PAR M. LEROY,

MEMBRE CORRESPONDANT.

> Pour bien voir et remarquer,
> Il faut regarder avec attention.

Comme ce mémoire est une réponse à cette question : *Quelle est dans le département du Nord la branche d'agriculture le plus susceptible d'améliorations, et quels sont les moyens de les opérer ?* j'ai dû, avant de m'en occuper, passer en revue et examiner en détail, toutes les branches d'agriculture ; les principaux moyens, procédés et objets de culture le plus en usage ; comparer les produits ; songer aux améliorations, dont quelques-unes de ces branches, m'ont paru être susceptibles et décider celle qui l'est le plus.

Cet examen m'a fait connaître que les branches d'agriculture qui ont pour objet des récoltes annuelles, laissent peu à désirer, parce que beaucoup d'essais ont été faits pour obtenir les produits les plus avantageux ; l'intérêt et

le besoin ont provoqué ces essais ; tous les résultats sont connus : j'ai bien entrevu des améliorations à faire, mais elles ne sont pas importantes, et d'ailleurs celles qui paraissent faciles, éprouvent souvent des difficultés locales, qui empêchent de les étendre assez, pour mériter l'attention de l'agriculteur.

Partout où les effets sont rapprochés des causes, on est à portée de juger si on a opéré bien ou mal, et on cherche à faire mieux ; mais il n'en est pas de même des cultures dont les produits exigent des soins suivis pendant un grand nombre d'années ; s'ils sont bons ou ne le sont pas, on en ignore la cause : telle est la culture des arbres de haute futaie, que j'ai choisie pour le sujet de ce mémoire, non seulement parce qu'elle est d'un intérêt majeur et l'une des plus importantes sous tous les rapports ; mais encore parce qu'elle m'a paru être évidemment le plus susceptible d'améliorations, par des moyens simples, faciles, non dispendieux.

Ainsi que beaucoup d'autres, j'ai cru long-tems que cette culture était ici perfectionnée; à peine ai-je osé penser qu'on pourrait l'améliorer ; l'observateur qui a vu et admiré ces superbes et riches plantations, qui embellissent la majeure partie de notre département, pense probablement de même, parce qu'il n'a considéré que les masses, le nombre et la variété des aspects, en général si agréables ; mais si, comme moi, il portait son attention toute entière sur chaque arbre en particulier, un à un, avec l'œil d'un amateur intéressé, qui veut les vendre, les acheter, ou les mettre en œuvre, il serait bientôt désabusé, en y découvrant de nombreux défauts, que l'habitude de voir les objets avec indifférence avait empêché de remarquer; et après en avoir ainsi examiné un grand nombre de tout âge et dans toutes sortes de terrains ; il serait convaincu, comme je le suis, que nulle culture n'est plus négligée, plus dépourvue de principes, de règles, de motifs plausibles ; pourquoi cela, dira-t-on ?

C'est que tandis que les bons cultivateurs dirigent, surveillent, travaillent eux-mêmes ou président à toutes les opérations agricoles, beaucoup de propriétaires savent à peine qu'ils ont des arbres; ils n'y attachent aucun intérêt, aucune importance; ils ne les examinent jamais avec attention; et ils confient souvent le choix, la plantation des arbres et les soins qu'ils exigent, à des ouvriers ignorans, qui suivent une aveugle routine et qui agissent sans discernement ni savoir pourquoi, bien ou mal, peu leur importe: c'est ainsi que la plupart des propriétaires négligent et dédaignent le moyen le plus facile et le plus à leur portée, d'augmenter considérablement leur fortune sans risque, travail, peine, ni inquiétude.

Pour l'intelligence de ce qui suivra, il est bon de savoir: 1°. Que plus un arbre a de feuilles (et conséquemment de petites branches) plus il croît vite, 2°. Que les racines et les branches se correspondent et doivent faire équilibre pour qu'un arbre soit vigoureux et son bois de bonne qualité; 3°. Que le tronc doit être suffisament aëré, sans quoi le bois en est fragile; 4°. Que les couronnes doivent être vastes, étendues, touffues, sinon l'arbre croît lentement; 5°. Que les plaies du tronc qui ne peuvent être recouvertes de l'écorce en trois ou quatre ans, occasionnent souvent la pourriture intérieure dont sont atteints la plupart des arbres; 6°. Enfin que les arbres croissent et grossissent par l'addition annuelle d'une nouvelle couche de sève entre le bois et l'écorce, et par l'extension des couches des années précédentes; toutes ces couches successives entourent le cœur de l'arbre en forme de cercles ou courbes irrégulières concentriques; elles varient d'épaisseur suivant que les années ont été favorables à la végétation, que le tronc a été élagué, entouré de beaucoup de branches, ou que le pied a été découvert par la coupe du taillis environnant; circonstances très-apparentes par la croissance ou décroissance de l'épaisseur de ces couches annuelles, séparées par des lignes poreuses

ou spongieuses de couleur différente, au moyen desquelles on peut connaitre l'*âge des arbres* abattus, lorsqu'ils sont sciés transversalement au pied ou à la naissance de la couronne ; au premier cas, le nombre de ces lignes entre la moëlle et l'écorce comprise, indique l'âge ; au second cas il faut y ajouter 25 ou 30 pour les années écoulées avant que le tronc ait acquis sa hauteur : c'est dans les lignes poreuses ou spongieuses, composées de tuyaux capillaires ascendans, que la sève circule entre les racines, les branches et les feuilles ; elle y est plus ou moins abondante suivant les espèces, variétés et saisons ; aux approches de l'hiver la sève diminue, se fige, durcit, devient bois ; les pores se resserrent, se bouchent pour ainsi dire et le bois devient plus serré, plus dur : au contraire, après l'hiver la sève augmente, devient liquide et se dilate par la chaleur ; elle ouvre et étend les pores ; les zones concentriques des années précédentes s'élargissent ; en cet état les arbres contiennent une grande quantité de sève liquide qui monte, gonfle les bourgeons, et en fait sortir des branches chargées de feuilles.

Il résulte de ce qui précède, que les arbres à petite couronne, ou ayant peu de branches, croissent lentement ; que si on coupe de grosses branches à la couronne ou au tronc, ou de grosses racines, la sève, interrompue dans son cours, s'extravase, perce l'écorce et coule, le bois se gâte ; la plaie de ces grosses branches restant trop longtems nue, le bois pourrit, il se forme un trou qui pénètre à l'intérieur et gâte le tronc ; ou la partie du tronc correspondant au-dessous de la branche coupée, sèche et pourrit jusqu'en bas ; que les branches sèches indiquent souvent des racines gâtées ; que le bois des arbres offusqués n'a pas la dureté ni l'élasticité nécessaires pour être propre aux constructions ; que les arbres trop rapprochés croissent lentement, dès que leurs couronnes se touchent, se compriment ; qu'en ce cas, la plûpart ne deviendront jamais

gros, et le bois sec qui se trouve à leur couronne indique dépérissement prématuré ; et que tout arbre auquel on a laissé croître de grosses branches au tronc, ou que l'on veut faire monter davantage, en coupant une ou plusieurs grosses branches de la couronne, est en danger de se gâter plus tard de manière à ne pouvoir servir de bois de charpente.

Quoique la différence entre un arbre qui a été bien cultivé, et un autre qui ne l'a pas été, soit grande, elle devient plus sensible par la comparaison ; c'est pour cela que j'indiquerai ici les marques auxquelles on peut facilement reconnaître l'un et l'autre : Au premier cas, les *jeunes arbres*, dont la couronne n'est pas encore formée, ont le tronc droit, entouré de jeunes branches nombreuses et vigoureuses, depuis trois mètres du pied jusqu'au sommet, qui est terminé en pyramide ; les plus petites sont entières ; les moyennes, bien espacées, sont raccourcies par suçons, à demi-mètre du tronc : les *arbres moyens*, qui ont leur couronne formée, ont aussi le tronc droit, rond, peu chandelé, entouré de jeunes branches nombreuses, vigoureuses, montantes, dont plusieurs en suçons également répartis, surtout dans la partie supérieure : on n'y voit aucune grosse branche, grande plaie ni aucun nœud, trou, fente, ni suture par où la sève s'écoule ; leur couronne, à hauteur convenable, suivant les espèces, formée de plusieurs grosses branches, est pyramidale ou arrondie, touffue, vaste, vigoureuse, sans aucun bois sec aux sommités : les *gros arbres*, dont le diamètre en bas est d'un pied et demi ou deux pieds, ont le tronc droit, entièrement nu, uni dans toute sa longueur, sans aucune branche, plaie, ni défaut quelconque ; la couronne, souvent sur la prolongation du tronc, est également très-vaste, touffue, vigoureuse, sans aucun bois sec : tels sont tous les arbres de bonne espèce, en terrain convenable, isolés ou suffisamment espacés, élagués en tems utile par des ouvriers intelligens.

Au second cas, c'est-à-dire, lorsque les arbres ont été négligés ou mal soignés, ils ont souvent un aspect chétif; on y remarque l'un ou l'autre des défauts suivans, et à plusieurs ils s'y trouvent en majeure partie : Les *jeunes* ont le tronc tortueux, blessé en bas, ou plusieurs grandes plaies à l'emplacement des branches coupées; ils sont ou entièrement nus presque jusqu'au sommet, ou ils ont des branches trop grosses; sommet fourchu ou composé de branches contournées, sans vigueur : Les *arbres moyens* ont aussi souvent le tronc tortueux, rempli de grandes plaies, de bosses, de gros nœuds pourris, de trous de pourriture, de rainures de bois sec, fentes et sutures par où découle la sève; ils sont gros en bas, minces en haut, dépérissans; chargés de branches dans la partie moyenne, surmontés d'une couronne petite, d'autres entièrement dépourvus de branches, ou garnis de branches beaucoup trop grosses, couverts d'une couronne petite, de deux ou trois grosses branches seulement, ou chétive, à branches pendantes, contournées, sans vigueur, remplie de bois sec; d'autres arbres, trop rapprochés, ont les branches de la couronne très-redressées, comprimées, remplies de bois sec; il y en a aussi qui sont couronnés très-bas, tandis que d'autres, de même espèce, sont excessivement hauts, minces, effilés, avec une couronne presque nulle : enfin, les *gros arbres*, dont le tronc devrait alors être entièrement nu, ont encore plusieurs grosses branches dont la coupure ne saurait se recouvrir avant qu'il s'y forme un trou de pourriture; ils ont en outre la plûpart des défauts, qu'on a remarqués aux arbres moyens; d'où il résulte que leur croissance est considérablement retardée, ou que leur bois ne sera pas bon pour la charpente; le tronc de ces sortes d'arbres est souvent fendu en étoile ou en cercle au centre; gâté au cœur; pourri en bas ou à l'emplacement des grosses branches; le bois en est très-fragile, sans élasticité : Tels sont en grande quantité, les arbres appartenant aux particuliers, et presque géné-

ralement tous les arbres qui bordent les routes royales et départementales ; examinés un à un, on en trouve peu qui n'ayent quelques défauts qui en diminuent la valeur ou en retardent la croissance.

Parce que la cause des défauts que j'ai indiqués n'est pas bien connue, on les attribue ordinairement à la nature du sol où ces arbres croissent ; par ce moyen, les ouvriers ignorans, qui les ont gâtés et détruits, lorsqu'ils étaient vigoureux et de la plus belle apparence, évitent des reproches bien mérités.

Si on considère que les arbres bien cultivés croissent beaucoup plus vîte ; que leur bois est toujours de bonne qualité, propre aux constructions ; et qu'en ce cas ils valent un tiers et quelquefois plus de la moitié davantage, que s'ils ne convenaient que pour le chauffage, on sentira combien il est important de s'occuper de cette culture, à laquelle font si peu d'attention la plûpart des propriétaires. Comme elle n'est ni difficile, ni fatigante, ni frayeuse, il n'y a aucun motif pour la négliger, même en supposant, que jouir 25 à 30 ans plus tôt de toute la valeur qu'un bon arbre est susceptible d'acquérir, soit pour eux une chose indifférente.

L'intérêt qu'ont tous les propriétaires à bien cultiver leurs arbres étant connu, je vais maintenant indiquer quels sont les meilleurs moyens à employer, pour obtenir dans le moindre tems possible, de beaux arbres de bonne qualité, dont le bois soit propre à la charpente pour toutes sortes de constructions.

Rien n'est plus avantageux que de faire planter convenablement tous les terrains qui en sont susceptibles ; mais un propriétaire qui veut le faire avec succès, doit connaître la nature du sol et faire choisir, dans les bonnes pépinières, des plants bien conditionnés des meilleures espèces et variétés qui y conviennent le mieux ; il doit les faire planter avec soin ; garantir contre les bestiaux, qui en

détruisent beaucoup, et fumer au besoin. Je ne m'étendrai pas sur ces choses parce qu'elles sont suffisamment détaillées ailleurs et assez connues de la plupart des planteurs, qui savent que les ormes doivent provenir de bonnes souches, et non de semis ni de sauvageons ; les bois-blancs de rejettons d'arbres abattus, ou de boutures ; les hètres, de faines ; les chataigniers, de chataignes dit marons; les chênes, de glands ; et les frênes, de semences : les hêtres, châtaigniers et chênes, étant des arbres à racines pivotantes, on doit laisser leur pivot aussi entier que possible. Comme le bois de chêne est le plus précieux pour la grosse charpente et qu'en bien des cas nul autre ne peut le remplacer, il m'a paru utile de m'étendre particulièrement à son sujet. Quant au peuplier d'Italie, ce bel arbre d'ornement, j'y reviendrai aussi, mais pour un autre motif d'utilité publique.

Avant de planter les jeunes arbres, il est indispensable de les espacer assez pour qu'étant grands, leurs couronnes ne puissent se toucher : actuellement la distance ordinaire des arbres alignés est de 5 à 7 pas, rarement 8, tandis qu'il en faut au moins 10 (7 mètres) entre les ormes, les hêtres, les frênes ; 12 pas entre les bois-blancs, et 15 pas entre les chênes destinés à devenir gros arbres : aussi voit-on presque partout que les couronnes se touchent, se compriment, s'aplatissent ; les branches se redressent au lieu de s'étendre, dépérissent et sèchent ; le tronc languit, s'élance très-haut et grossit fort peu ; à peine y en a-t-il un sur quatre qui devienne gros, les autres restent médiocres ou minces et de peu de valeur, ce qui est très-apparent lorsqu'on les compare avec des arbres isolés du même âge ou avec ceux qui sont aux extrémités des alignemens. Cet abus de planter les arbres trop près devrait cesser avec d'autant plus de raison, qu'il est très-préjudiciable à la fois, au propriétaire et au fermier ; au premier, parcequ'il n'obtient, à la longue, souvent que du bois

de chauffage au lieu de bois de construction ; et au second, parce qu'il ruine les pâturages et les avêties, en privant des rayons du soleil, tout le terrain qui environne ces arbres entassés, outre que les racines sucent les engrais. Comme les couronnes des arbres trop rapprochés ne se touchent pas avant l'âge de 30 ans, on ferait bien, en ce cas, d'en abattre un alternativement ; mais, lorsque déjà les couronnes sont redressées, applatties, il est trop tard, on les isolerait en vain, elles n'auront jamais plus l'étendue nécessaire pour produire de gros troncs. Dans les bois et forêts les gros chênes ne doivent pas avoir moins de 40 pas (28 mètres) entr'eux, afin qu'ils ne puissent s'offusquer réciproquement ni étouffer le taillis qu'ils dominent ; cela n'empêche qu'on ne laisse dans cet intervalle, d'autres beaux chênes et chêneaux destinés à devenir gros, lorsque les premiers seront abattus.

Plusieurs croient qu'un bon plant, bien espacé, planté avec soin, dans un terrain convenable à l'espèce, peut, sans aucune culture, devenir bel arbre, mais c'est une erreur ; l'expérience prouve que les arbres abandonnés à eux-mêmes, sans aucuns soins, peuvent bien quelquefois croître vîte et devenir gros ; mais il est certain qu'ils ne seront jamais beaux et bons comme s'ils avaient été bien élagués en temps utile. L'élagage des branches est la base indispensable de la meilleure culture ; c'est l'opération la plus importante dont dépend la croissance rapide ou lente, la bonne ou mauvaise qualité du bois, et la valeur des arbres ; l'élagage négligé et celui mal fait sont également des causes de destruction qui rendent le bois impropre à la charpente. Il doit avoir lieu pour tous les arbres non résineux sans exception, tous les trois ans, lorsque les arbres sont jeunes ; et ensuite tous les quatre à cinq ans, jamais davantage, en février, mars, avril, afin qu'ils repoussent beaucoup de nouvelles branches ; et autant que possible en montant dessus à l'échelle plutôt qu'avec des éperons,

dont les pointes nuisent, surtout aux chênes, en faisant des trous à l'écorce qui font couler la sève et gâtent le bois.

Les bons élagueurs ne sont pas communs, à en juger par leur ouvrage, cependant leur science doit se borner à bien peu de chose et il suffit, je suppose, de le dire pour qu'ils le sachent. Couper net, rez l'écorce, les plus grosses branches; raccourcir, pour suçons, les branches moyennes, regulièrement espacées et en plus grand nombre dans la partie supérieure; laisser entières toutes les petites branches; voilà ce qui concerne les jeunes arbres: dès qu'ils ont acquis la hauteur suffisante pour en fixer la couronne, l'élagueur laisse entières les plus belles branches latérales autour de celles du milieu et il continue de couper les autres branches à l'ordinaire, sans en laisser jamais grossir aucune : quant aux suçons, ils ont l'avantage de produire beaucoup de feuilles, de faciliter la circulation de la sève entre les racines et la couronne et de grossir très-peu contre le tronc, en sorte que leur coupe ne laisse pas de grande plaie difficile à se recouvrir. Cette manière d'élaguer doit être suivie jusqu'à ce que les arbres aient à peu près deux pieds de diamètre en bas et que leur couronne vaste, arrondie et vigoureuse, ait au moins la hauteur du tronc; alors l'élagueur coupe net toutes les branches sans en laisser aucune, en juillet, août, septembre, afin qu'il n'en repousse plus ou seulement très-peu; par ce moyen, le tronc devient nu, uni, sans plaies ni autres défauts à l'écorce ni dans le bois, et il grossit rapidement; ce n'est qu'alors que sa valeur augmente considérablement en peu d'années et de plus en plus, à mesure que son diamètre acquiert les dimensions nécessaires pour pouvoir servir aux plus grosses constructions.

Lorsque les arbres sont vigoureux, il est utile de rapprocher les élagages, et alors il vaut mieux tous les trois ans que tous les cinq ans : pour qu'on ne croie pas que ces

fréquens élagages sont frayeux, et qu'on ne se serve de ce prétexte pour les négliger, je fais observer, qu'un ouvrier dont le salaire ordinaire est d'un franc cinquante centimes par jour, peut élaguer avec soin environ 36 petits arbres, 20 moyens ou dix gros en un jour, et que le bois de chauffage provenant des branches coupées vaut de deux à six francs, souvent davantage; ainsi il présente toujours du bénéfice, que plusieurs propriétaires ont le tort de laisser au profit des fermiers, intéressés à avoir, au grand détriment des arbres, beaucoup de bois pour le prix d'une journée d'ouvrier et à n'avoir, sur les propriétés qu'ils exploitent, que des arbres très-élevés, sans branches ni couronne, ou plutôt à n'en avoir aucun; c'est pourquoi ils sont enclins à conseiller de différer les plantations et d'abattre les arbres à demi venus, afin d'écarter tout ce qui peut leur préjudicier.

Si, au lieu de couper les branches rez l'écorce, on leur laissait un bourrelet d'environ demi doigt, le bois aurait beaucoup de nœuds, qualité souvent recherchée lorsqu'on veut en faire des planches pour meubles et boiseries; et comme tous les arbres ont plus de branches du côté du midi qu'au côté nord, ceux qui désirent avoir de belles planches régulièrement nouées, veinées et nuançées, doivent avoir l'attention de les faire scier dans la position du levant au couchant.

Ainsi que je l'ai déjà dit, les éperons sont très-nuisibles; les indigens qui s'en servent pour monter sur les arbres afin de couper le bois sec des couronnes, et sur les chênes pour abattre les glands, qui, quinze jours plus tard, tomberaient d'eux-mêmes, occasionnent impunément aux propriétaires un dommage si considérable en mutilant et en gatant beaucoup de beaux arbres, qu'il est à regretter que les lois ne soient pas plus sévères pour réprimer ces sortes de délits, et la police plus active pour les prévenir.

J'appelle arbres négligés, ceux qui ne sont élagués que tous les sept à huit ans, et ceux auxquels on ne donne des soins que tous les 30 ans; les premiers sont faciles à reconnaître aux nombreux défauts de leur tronc et de leur couronne, et ils sont si communs qu'il ne faut pas chercher beaucoup pour en trouver dans toutes les contrées; les pernicieux effets de l'élagage négligé et de celui mal fait sont particulièrement remarquables dans nos bois; la plupart des balivaux, petits ou grands, ont beaucoup de grosses branches et point de suçons, souvent trop rapprochés ils montent sans grossir; les gros chênes ont presque tous des défauts qui diminuent considérablement leur valeur apparente; mal espacés, couronnés trop bas, trop branchus au tronc; couronnes petites; branches contournées, frisées, remplies de bois sec; tronc à grosses branches, plaies larges et anciennes, trous de pourriture, fentes, sutures verticales, écoulement de sève; arbres dépérissans ou mal venans, etc. voilà ce que l'observateur remarque à chaque pas: il y a même des bois où les arbres petits, moyens et grands, sont si rapprochés qu'ils s'offusquent et se nuisent mutuellement, au point que presque nul n'est bon; arbres et taillis, rien ne vaut, tandis que la moitié seulement bien soignée vaudrait beaucoup plus que la totalité ainsi négligée. Quant aux arbres qu'on n'élague que tous les trente ans, ils sont plus rares; comme les propriétés des particuliers n'offrent pas d'exemples d'une telle négligence, on ne peut en trouver que dans les forêts de l'état; ce n'est que là seulement qu'on puisse voir l'effet du défaut presqu'absolu de culture et de soins : quoique la *forêt de Nieppe*, dans l'arrondissement d'Hazebrouck, soit citée par quelques auteurs comme une des mieux tenues de la France; c'est celle-là néanmoins qui m'a fourni des modèles du contraste le plus frappant, qui résulte de la bonne et de la mauvaise culture, parce qu'elle m'est particulièrement connue pour l'avoir traversée plusieurs fois et en toutes saisons. On sait qu'elle est de futaie sur taillis; essence

de chênes, hêtres, bois-blancs, charmes et mérisiers, pour futaie ; charmes, bois-blancs, etc. pour taillis, dont la coupe n'a lieu que tous les trente ans ; pendant cet intervalle les arbres croissent sans aucuns soins, ce qui est cause qu'ici les branches sèchent, pourrissent, le tronc s'élance très-haut avec une petite couronne ; là, les branches séchées ou coupées en partie forment de grands chicots, des nœuds pourris, tandis que d'autres branches très-grosses sortent du bas ou du milieu du tronc et le rendent difforme ; les couronnes se forment d'elles-mêmes, sont chétives, et souvent leur mauvais état annonce des racines gâtées ou pourries ; les troncs sont remplis du haut en bas de mauvais nœuds, de trous de pourriture qui pénètrent dans l'intérieur, de fentes, sutures par où sort ou a sorti la sève, etc.

Comme mon attention s'est particulièrement portée sur les chênes, j'ai remarqué que la plupart sont des précoces, à bois poreux et fragile, et qu'il y en a beaucoup qui ont la couronne petite, composée de peu de branches courbées en tout sens et en partie éclatées, brisées ou cassées, de manière à leur donner un singulier aspect d'antiquité. Parmi les jeunes chênes, j'en ai vu plusieurs dans les nouvelles coupes qui avaient 12 mètres de hauteur, élagués net jusqu'au sommet, tandis que leur diamètre en bas n'était que de dix centimètres ou à-peu-près 4 pouces ; ceux de deux coupes, ou plus de 60 ans, ont 15 à 16 mètres de hauteur, compris la très petite couronne, tandis qu'en bas ils n'ont que 25 centimètres de diamètre ; encore tous ces chêneaux si fluets, si élancés, ne sont-ils probablement venus que de souches, parce qu'il est impossible que ceux provenant de glands puissent, en 30 ans, atteindre la hauteur des perches, même dans les clairières, sur-tout à cause de l'usage où sont les adjudicataires, en coupant les perches du tailli, de couper aussi, à ce qu'il paraît, tout ce qui est moins élevé ; et comme l'expérience prouve que tout

arbre, de quelqu'essence qu'il soit, venu sur souche ou sur le pied des chêneaux que l'on a coupés contre terre, est ou sera gaté intérieurement en bas, par suite de la pourriture du bloc sur lequel il est assis ou des racines de la souche; il s'ensuit, qu'il n'y a actuellement ou qu'il n'y aura bientôt presque plus d'arbres, et notamment de chênes, qui ne soient pourris en bas. Curieux de connaître l'état des gros chênes abattus, j'en ai examiné un grand nombre et vu que beaucoup étaient gâtés en quelqu'endroit, de manière à n'être pas propres à fournir du bon bois de charpente pour les constructions civiles; et sans ces défauts mêmes ils n'y seraient également pas propres, dit-on, parce que leur bois est trop fragile; les perches du taillis, qui excèdent en hauteur celle des troncs, les privant presque constamment du courant d'air nécessaire à la solidité du bois : si les gros chênes réservés sous le nom de *mariniers* sont bons pour la marine, je l'ignore et j'en doute.

On croit généralement, que la mauvaise qualité des arbres de cette forêt dépend de la nature du sol; il est possible que le terrain glaiseux et humide y contribue un peu, mais il me semble, que l'extrême mauvaise culture en est la principale cause; surtout après avoir vu de bons et beaux arbres dans les environs, et ailleurs, dans des terrains pareils; et il est certain que les arbres ainsi négligés doivent partout avoir les mêmes défauts : bien loin d'imputer aux administrateurs actuels de cette forêt le vice de culture que j'y trouve, je suis persuadé que jadis comme à présent, les ordonnances, réglemens et usages n'ont pas permis de faire mieux, et je ne fais la description de ce que j'ai vu, (dont l'exactitude et la vérité sont faciles à vérifier sur les lieux), que pour démontrer la nécessité de donner aux arbres, en tems utile, les soins qu'ils exigent, si on veut qu'ils croissent vite et que leur bois soit de bonne qualité; et afin qu'on puisse se former une idée de l'immense pré-

judice, qui résulte du défaut absolu de culture pendant 30 ans, de cette prodigieuse quantité d'arbres qui, mieux soignés, étaient susceptibles de valoir un grand prix et de pouvoir servir à toutes sortes de constructions.

Tous les ouvriers en bois tels que bûcherons, élagueurs, scieurs en long, charpentiers de moulins et autres, savent qu'il y a plusieurs sortes de chênes dont le bois est plus ou moins coloré, poreux, fragile, fin, élastique, dur, etc. Mais il y en a peu qui sachent à quoi on peut les reconnaître lorsqu'ils croissent encore : cette connaissance étant nécessaire, pour l'amélioration de la culture des chênes, qui exige qu'on multiplie de préférence les meilleures variétés, et très-utile à ceux qui en achètent pour leur propre usage, j'ai voulu approfondir cet objet; à cet effet j'ai pris de nombreux renseignemens et ramassé des glands de plus de mille chênes dans un espace de plusieurs lieues quarrées, pour les comparer : je croyais d'abord, que ces espèces si différentes étaient le chêne à glands sessiles et celui à grappes, mais je me suis assuré que notre chêne commun est réellement le chêne à grappes *(quercus racemosa)*, qui a plusieurs variétés remarquables; et que l'autre est ici très-rare puisque je ne l'ai pas trouvé : il est certain que ces variétés ne dépendent pas du sol, parce qu'on les trouve presque partout plus ou moins entremêlées : ce chêne est reconnaissable à ses grappes de 3 à 8 centimètres de longueur sur lesquelles sont placés alternativement deux, trois ou quatre glands, plus ou moins, dans des coques sessiles, qui, de même que les glands, varient de forme et de dimension suivant les variétés et la vigueur des arbres qui les ont produits; on voit en outre sur ces grappes quelques nœuds qui indiquent des fleurs avortées.

Parmi ces ouvriers, il y en a qui distinguent deux variétés de chênes sous les noms de *rouge* et de *blanc ;* la première est celle qui a le bois plus poreux, peu dur, fragile, roussâtre; la seconde a le bois coriace, élastique, plus ou

moins dur; tandis que d'autres reconnaissent trois principales variétés sous les noms de *rouge, blanc et gris;* d'accord sur les qualités du chêne rouge, ils trouvent que le blanc a le bois moins poreux, plus coriace, tillasse, élastique, blanc; et que le gris a le bois beaucoup plus fin, serré, très-dur, blanc grisâtre, bleuâtre, quelquefois très-blanc; comme le blanc et le gris ont des intermédiaires qui rapprochent ces deux variétés il y a peu d'inconvéniens à les confondre sous le nom de *chênes tardifs*. Les élagueurs sentent à la résistance, si les chênes dont ils coupent les branches sont des rouges ou autres; les bûcherons disent que chaque coup de hache fait voler de grands éclats des racines du chêne rouge, tandis que le blanc, très-coriace, et le gris, très-dur, ne produisent que de petites échettes et exigent beaucoup plus de tems et d'efforts pour les abattre; ordinairement la couronne du rouge se brise en tombant tandis que celle des autres variétés reste entière; l'écorce du rouge, plus épaisse, se détache aussi plus facilement que celle des autres. Mais ces marques distinctives n'étant pour ainsi dire qu'intérieures, il m'a paru utile d'indiquer celles qu'on aperçoit à l'extérieur lorsque les arbres sont jeunes ou croissent encore : les principales sont l'époque de la feuillaison et celle de la perte de verdure, car le chêne a les feuilles coriaces, persistant comme celles du charme; il en est du chêne comme de l'orme, du frêne, du hêtre des forêts, du bois-blanc, des peupliers et autres arbres indigènes qui ont des varietés; celles qui sont les premières feuillées et les premières défeuillées en automne ont le bois plus poreux, moins serré, moins dur que les variétés tardives, et à proportion : elles ont en outre plusieurs autres différences qui aident à les faire distinguer et qui ne laissent pas d'incertitude sur la variété, lorsqu'il y en a trois ou quatre qui conviennent à la même; voici les plus apparentes, en général et en termes moyens :

		CHÊNES ROUGES.	CHÊNES BLANCS.	CHÊNES GRIS.
Feuillaison.		Du 3o avril au 6 mai	Du 7 au 13 mai.	Du 14 au 20 mai.
Diminution de verdures des feuilles.		Première quinzaine d'octobre	Deuxième quinzaine d'octobre.	Première quinzaine de novemb.
Defeuillaison totale.	Couronne des arbres.	Mois de novembre.	Mois de décembre.	Février, mars, avril.
	Baliveaux et chêneaux	Décembre.	Janvier.	Avril.
Maturité et chutes des glands.		Fin de septembre	Première quinzaine d'octobre	Deuxième quinzaine d'octobre.
Couleur des feuilles.	Vers le 10 mai.	Très-feuillé, jaunâtre.	Peu feuillé, roussâtre.	Encore très-nu.
	Vers le 15 juin.	Vert-foncé.	Vert jaunâtre	Vert jaune.
	Vers le 15 octobre	Jaunâtres, roussâtres.	Très-vert.	Très-vert.
	Vers le 15 novembre.	Nu ou roux persistant.	Débris de feuilles	Vert fané ou jaunâtre.
Port et aspect.	Du tronc des arbres.	Souvent tortueux	Très-droit, élevé.	Droit, élevé.
	De la couronne.	Etalée, large, diffuse, touffue.	Montante, pyramidale, touffue.	Montante, pyramidale, claire.
	Des branches de la couronne.	Courbes, contournées	Assez droites, montantes.	Assez droites, montantes.
	Des sommités et rameaux.	Gros, touffus	Bois assez fin.	Très-fins, bourgeons tardifs.
Ecorce extérieure.	Des gros arbres.	Crevassée, très-robotteuse.	Sillons peu profonds	Presqu'unie.
	Des petits baliveaux.	Blanche	Grisâtre	Gris-foncé ou noirâtre.
Aspect et comparaison.	Des glands.	Grands, gros-moyens et gros-longs, pâles-roux; pointe un peu applatie.	Moyen-gros; ovales, non pointus, roussâtres.	Petit-moyens, les uns ovales, les autres allongés, roussâtres.
	Des coques.	Grandes, larges. Rabotteuses	Petites et moyennes. Un peu écaillées.	Petites et moyennes, un peu coniques. Fines, assez unies.

Outre que ces trois variétés ont plusieurs intermédiaires qui leur ressemblent plus ou moins, la forme et les dimensions des glands et des coques varient tant, et présentent si peu de différences remarquables et constantes, que celles indiquées laissent encore souvent des doutes sur leur application : les feuilles présentent encore moins d'indications certaines pour les reconnaître.

Ces variétés ont des défauts, qualités et usages différens qu'il peut être utile de connaître : le rouge est très-susceptible de perdre sa sève ou couler, d'avoir l'intérieur gâté, de devenir vermoulu ou en mort-bois; il est peu estimé pour la charpente; mais parce qu'il est plus facile à travailler et plus coloré, on le préfère pour planchers, boiseries, meubles, etc.; le blanc, plus droit, plus élevé, très-élastique et tillasse, est recherché pour toutes les grosses pièces de moulins à vent et autres grandes constructions; le gris, plus rare, très-fin, très-dur, est encore plus recherché pour tous ces usages.

Comme toutes les variétés du chêne à grappes viennent presqu'également bien en toutes sortes de terrains et que celles à bois élastique et dur, valent un tiers de plus, que celles à bois tendre et fragile, on sent combien il serait avantageux, de multiplier et conserver, par préférence, les chênes des meilleures variétés, et il est à désirer que les propriétaires puissent connaître toute l'importance du choix, qu'exige l'amélioration de la culture de cet arbre intéressant et si utile. On multiplie le chêne de plusieurs manières. 1°. En plantant ou semant des glands; ces semis doivent se faire vers la fin d'octobre avec des glands tardifs nouvellement tombés, il suffit de les recouvrir d'un quart de pouce de terre pour qu'ils germent en peu de jours; dans les bois taillis on peut les semer sans aucune préparation, recouverts des feuilles qui tombent, ils germent presqu'également bien si le tems est pluvieux, mais il en manquera davantage; dans aucun cas on ne doit les

épargner, puisqu'un hectolitre, qui en contient plus de 20 mille, ne coute ordinairement que cinq francs : ceux qui ont des motifs pour ne faire leurs semis qu'après l'hiver, ne sauraient conserver les glands en bon état que dans du sable placé en lieux frais ; il faut empêcher que le jeune plant soit coupé avec l'herbe ou brouté par les bestiaux ; deux ou trois ans après, on réserve les plus beaux jets, bien espacés, et on déplante pour mettre en pépinière, on coupe ou on arrache les autres. En général tous ceux qui se procurent des glands pour faire des plantations ou semis les achètent au hazard ou demandent les plus gros, les plus grands, au lieu de faire choisir les plus beaux, d'entre ceux provenant de chênes tardifs à bois élastique ou dur, droits et vigoureux ; de là vient que le chêne rouge, qui se ressème aussi de lui-même, est si commun : 2°. en transplantant de jeunes chêneaux avant ou après l'hiver, suivant la nature du sol, on doit choisir le plant parmi les mieux venans, les plus droits, encore verts à la fin de novembre ou chargés de feuilles sèches en février, mars ; on laisse entier leur sommet et, autant que possible, leur pivot, parce que les chênes, dont on a coupé le pivot, n'ont qu'une couronne basse et arrondie, au lieu de se prolonger fort haut sur le tronc en forme de piramide : 3°. en faisant des réserves, pour balivaux, parmi le jeune plant ; et pour arbres, parmi les balivaux. Actuellement ces réserves sont presque généralement faites par les bucherons, au hasard, sans attention ni discernement, ce qui est cause qu'il y a beaucoup plus de mauvais arbres que de bons ; le choix pour réserves est une chose si importante, que les propriétaires ne devraient le confier qu'à des ouvriers intelligens, connaisseurs et amateurs, qui savent qu'on ne doit conserver, pour balivaux, que du plant provenu de de glands ; et pour devenir arbres, que des balivaux également provenus de glands et jamais de souches ou blocs, puisqu'il est reconnu, que de tels arbres sont toujours gâtés intérieurement en bas, défaut majeur et très-préjudiciable,

qui rend souvent impropres à servir d'étaques, arbres tournans ou gros sommiers, des chênes de grand prix qui ont les dimensions nécessaires pour être employés à cet usage, auquel l'acheteur les avait destinés. Ces ouvriers choisissent donc avec attention les balivaux qu'on veut réserver pour devenir arbres, autant que possible entre ceux qui sont encore feuillés-verts en novembre, ou qui sont feuillés-secs en mars, avril; ayant les dernières pousses fines, bourgeons petits, tardifs; l'écorce blanc-grisâtre, gris-foncée, ou noirâtre, plutôt que blanche; le tronc uni, droit jusqu'au sommet, entouré de beaucoup de petites branches montantes formant une couronne piramidale; bien les espacer de manière à avoir toujours des arbres gros, moyens et petits, qui ne s'offusquent en aucun tems. En faisant ce choix on marque pour abattre, d'une entaille à hauteur d'homme, tous les balivaux nus, tortus, fourchus, à branches diffuses, tortueuses, étalées, grosses, ou horizontales, ainsi que ceux provenus de souches, qui ont ordinairement une crosse ou un talon en bas, ou sont contigus à d'autres.

Joignant aux soins que je viens d'indiquer, ceux de faire bien élaguer en tems utile, on obtiendra des chênes dont le bois, de bonne qualité, sera propre à toutes sortes de constructions, dans le plus court tems possible; de grand prix si on les laisse croître jusqu'à ce qu'ils soient gros, ainsi qu'on peut en juger par ce qui suit: les moulins-à-vent, entièrement construits en bois de chêne, exigent l'emploi de beaucoup de gros arbres dont voici approximativement les dimensions du tronc, l'âge, le prix et la durée ordinaire: pour une *étaque*, hauteur 7 à 9 mètres; circonférence à un mètre et demi de terre, 3 mètres; âge, 120 à 140 ans; prix 450 à 550 francs; en terme moyen on doit les renouveler deux fois en 50 ans: pour un axe ou *arbre tournant*, hauteur 7 à 8 mètres; circonférence, 2 mètrres 20 centimètres; âge, 100 à 120

ans ; prix 300 à 350 francs ; il faut les renouveler au moins quatre fois en 50 ans : pour un *sommier*, hauteur 4 à 5 mètres ; circonférence, 2 mètres, 80 centimètres ; âge 120 à 140 ans, parce qu'ordinairement on emploie à cet usage la partie inférieure d'un grand chêne tandis que la partie supérieure sert d'arbre tournant ou autres grosses pièces de charpente ; prix, 240 à 280 francs ; doivent aussi être renouvelé deux fois en 50 ans : pour les *croisures*, deux arbres de 7 à 8 mètres de hauteur ; 1 mètre 80 centimètres de circonférence ; âge 80 à 100 ans ; prix 100 à 150 francs ; sont souvent renouvelés trois fois en 50 ans : total quatorze gros chênes en 50 ans pour chaque moulin-à-vent, non compris les autres grosses pièces de charpente, qu'il faut renouveler dans le même espace de tems ; et comme il existe environ 1300 moulins dans ce département, leur entretien seul exige annuellement au moins 350 gros chênes, que doivent fournir les arbres épars et les bois des particuliers, à l'exclusion des forêts de l'état, dont les arbres ne sont pas propres à cette usage, à cause de leurs défauts et particulièrement la fragilité de leur bois.

Ces données approximatives font voir, combien s'accroît rapidement la valeur des chênes de bonne qualité, bien soignés, lorsqu'ils ont acquis à-peu-près deux mètres de circonférence en bas ; et qu'il est peu avantageux de les laisser sur pied au-delà de 175 ans, parce qu'alors leur prix reste stationnaire et que probablement leur bois commencera à dépérir dans la plupart des terrains : ce n'est pas que le chêne ne soit susceptible de croître pendant plusienrs siècles, sur-tout en terrain sec, et d'acquérir une grosseur extraordinaire comme, par exemple, le *gros chêne* de la forêt de Nieppe, qui a actuellement six mètres et demi de circonférence à un pied de terre, où quinze racines sont très-saillantes, et 4 mètres 70 centimètres de circonférence à un mètre et demi de hauteur, mais loin d'augmenter de valeur, il y a lieu de croire qu'elle dimi-

nue tous les jours, à cause que des ouvertures sous les racines font présumer, que le tronc est gâté en bas : de tels arbres me paraissent partout, plus curieux qu'utiles, et il serait imprudent de compter dessus, pour le cas où une circonstance urgente et imprévue, exigerait l'emploi de bois de construction de bonne qualité, comme il en faut, je suppose, pour les chantiers de la marine.

Je reviens maintenant à la culture du peuplier d'Italie, non à cause de son bois, qui est de peu de valeur, mais parce qu'il me paraît pouvoir être autrement très-utile : l'expérience prouve que les contrées où il existe des forêts ou de nombreuses plantations éparses d'arbres de haute-futaie, sont rarement endommagées par la foudre ou ravagées par la grêle ; si on en cherche la cause, on ne saurait douter que ce ne soit, parce que les nuages des couches inférieures, surchargés d'électricité, se déchargent insensiblement ou éclatent sur les sommités des arbres, en sorte que l'équilibre se rétablit sans qu'il en résulte aucun accident ni dommage considérable ; les nuages se résolvent en pluie et le danger passe promptement : pour avoir vu plus de cent arbres égratignés, fendus, cassés ou troués par la foudre, je suis sûr de ce que j'avance. Les arbres, servant de conducteur non interrompu, absorbent toute la masse d'électricité qui les atteint, tandis que souvent celle qui tombe sur les édifices circule et remonte, après s'être divisée en plusieurs parties, qui frappent au loin tout ce qui se trouve à leur passage, ce qui prouve l'extrême danger du choc en retour. Supposons maintenant, que cette même contrée où la foudre a éclatée mille fois sans nuire, eût été nue, comme il y en a tant, les nuages orageux ne l'auraient pas moins traversée et très-probablement ils se seraient également déchargés sur les objets les plus élevés à leur proximité, qui, en ce cas, sont des clochers, moulins, fermes, maisons, hommes ou bestiaux, et il en serait résulté des accidens et des malheurs irréparables, si fré-

quens en plusieurs endroits. Pour éviter, autant que possible, ces terribles fléaux, il suffirait, je pense, de planter les contrées nues, autant qu'elles sont susceptibles de l'être, des espèces d'arbres qui conviennent le mieux à la nature du sol, surtout l'orme montant ou à petites feuilles, qui s'élève fort haut. Mais la mauvaise culture discrédite les plantations, les rend souvent peu avantageuses et détermine plusieurs propriétaires à n'en faire aucune : pour suppléer en partie au défaut de plantations d'un grand rapport, je propose de planter, de distance en distance, sur le bord des chemins et autour des moulins, fermes, maisons isolées, hameaux et villages, quelques pieds du peuplier d'Italie qui croît rapidement, vient bien partout et surpasse, en toutes sortes de terrains, de plus d'un quart, la hauteur des autres espèces d'arbres les plus élevés; leur sommet pyramidal terminé en pointe, est plus propre qu'aucun autre à soutirer l'électricité des nuages orageux, ou à attirer les éclats de la foudre, et à préserver ainsi du danger les édifices et autres objets environnans ; ainsi que cela est arrivé un grand nombre de fois, dans les endroits où cet arbre est commun : ces arbres d'un bel effet, qu'on aperçoit au loin comme des pointes de clochers, servant à la fois de paratonnères et de paragrèle, ne seraient pas sans produit, mais c'est peu de chose en comparaison de l'avantage inappréciable qu'ils auraient, de diminuer le danger et de préserver et garantir fréquemment les contrées nues de ces fléaux redoutables et ruineux qui les désolent si souvent : c'est surtout dans les endroit où il y a des courans d'orage que ces plantations seraient évidemment utiles; courans indiqués par la chûte de la foudre à des époques rapprochées, sur le même objet ou sur d'autres à proximité, et qui paraissent exister plutôt sur la pente méridionale des collines qu'à leur sommet.

Ce mémoire n'ayant pour objet que la culture des arbres de haute futaie et les améliorations dont elle est suscep-

tible, devrait se terminer ici; mais, ainsi que celui qui a cultivé une vigne est curieux de savoir quel vin elle produira, de même j'ai desiré connaître approximativement la durée du bois provenant des arbres cultivés pendant un grand nombre d'années; le résultat des nombreux renseignemens pris à cet égard étant que cette durée varie entre quatre ans et plus de cinq siècles, il m'a paru utile, de chercher la cause de cette énorme différence et de la faire connaître ici, comme supplément à la culture des arbres.

Rien ne paraît aussi différent que l'époque de l'abattis des arbres, à en juger par ce qui se pratique partout; j'en ai vu abattre pour bois de construction pendant tous les mois de l'année, sans égard s'ils sont en sève ou non; pourtant cela influe considérablement sur la durée du bois; et delà presque seul dépend la différence dont j'ai parlé, qui varie suivant les époques de l'abatis et les degrés de siccité lorsqu'on le met en œuvre : il est vrai que très-souvent on ne peut attendre le meilleur moment pour faire abattre et employer les arbres dont on a besoin, pour reconstruire ou réparer des moulins, pour satisfaire à de grandes entreprises, pour la plupart des grandes constructions, presque toujours imprévues et par suite très-pressées; les magasins n'étant pas suffisamment approvisionnés de bois sec, on achète les arbres, et on les fait abattre, ravailler, façonner, placer ou incruster dans des murs humides, pour soutiens d'édifices auxquels on n'avait pas pensé peu de mois auparavant, sans même considérer que le bois vert est en outre sujet à se tourmenter et déjoindre; cela est actuellement général et les exceptions sont aussi rares que la prévoyance.

Ainsi que je l'ai dit, les arbres contiennent une grande quantité de sève liquide, lorsque les chaleurs les ont dilatés et en ont ouvert les pores : abattu en cet état, le bois des sommiers, poutres, gites, planches, meubles, etc., ne tardera pas à devenir plus ou moins vermoulu, à se décomposer

et tomber en poussière, même sans être mis en œuvre ; le chêne, sur-tout la variété désignée ici sous le nom de chêne rouge ou précoce, est sujet à être attaqué d'une décomposition prématurée, qu'on appelle en Flandres *feu* et en Angleterre *pourriture-sèche,* qui le rend mou, mort-bois d'amadou, incapable d'aucune résistance; elle commence ordinairement par la partie inférieure, par un mauvais nœud ou par un endroit gâté, et s'étend de proche en proche comme un chancre, de manière à détruire en peu de tems les plus grosses pièces de charpente; c'est cette décomposition qui est cause de tant de malheurs et d'accidens, qui arrivent par la chute subite et imprévue de moulins, ponts, planchers et autres parties d'édifices à peine achevés, qui paraissaient devoir durer encore quelques siècles et qui s'écroulent l'orsqu'on s'y attend le moins; elle est d'autant plus dangereuse, qu'elle n'est pas toujours apparente à l'extérieur, outre que les sommiers, poutres et autres pièces de charpente pourries ou décomposées, sont souvent cachés dans des murs ou par des planchers, plafonds, etc.

Quelques personnes croient prévenir la décomposition prématurée du bois abattu en sève en le laissant 6 à 8 mois dans l'eau avant de l'employer, mais il est probable que ce n'est qu'un moyen palliatif, qui retarde l'effet sans détruire la cause : ce moyen est présumé meilleur pour les arbres abattus hors de sève ; alors que l'écorce de tous les arbres reste adhérente au bois, au lieu de tomber vermoulue et pourrie en peu de mois, on dit que l'aubier ou dernier bois, tendre et de peu de consistance, devient dur comme celui du cœur : dans tous les cas il est prudent, de n'employer que du bois abattu hors de sève et très-sec.

L'époque de l'abattis des arbres est donc une chose très-importante à laquelle on ne saurait assez faire attention. On sent quels dommages extraordinaires peuvent en résulter, et il en résulte effectivement si souvent, qu'on paraît les croire inévitables, à peine s'en plaint-on : indépendamment

du préjudice qu'occasionne l'abus que je fais connaître afin de l'éviter, on éprouve un sentiment pénible, en pensant qu'un beau chêne, par exemple, qui a employé 100 à 150 ans à acquérir de grandes dimensions, et dont le bois devrait naturellement durer plusieurs siècles, sera peut-être décomposé, hors de service, en moins de dix ans, par la seule faute de celui, qui n'a pas su attendre le moment favorable pour le faire abattre : il est facheux que l'opération la plus importante, puisque d'elle dépend la durée du bois, soit presque toujours confiée au hazard, à des routiniers pour qui les choses, bien ou mal, sont indifférentes ; et à dire vrai, qu'importe la durée du bois et des édifices, aux marchands, fournisseurs, entrepreneurs, ceux qui le mettent en œuvre et tant d'autres qui n'y ont nul intérêt. Plusieurs propriétaires, charpentiers de moulins, etc., connaissent par tradition ou par expérience, quel est le meilleur tems d'abattre les arbres, et ils y ont égard pour ce qui les concerne personnellement, hors ce cas, ils font comme les autres.

Par la raison que la plus courte durée du bois a lieu, lorsque les arbres ont été abattus au moment où la sève était abondante, ce qui est connu, mais pas assez pour l'intérêt général ; on doit croire que sa plus longue durée, qu'il ne nous est pas possible de connaître, a lieu lorsque les arbres ont été abattus à l'époque où la sève est le plus solide et en moindre quantité, qui est en décembre et janvier ; quoique les mois de novembre et février puissent convenir également, il me semble prudent de ne rien risquer si on peut faire autrement ; en mars la sève liquide est déjà abondante dans les arbres précoces. Quant au bois de chauffage, on sait que le meilleur tems de l'abattre est en mars, avril et août ; celui abattu en hiver brûle moins bien, et si on l'abat en pleine sève il sèche vîte et brûle comme des allumettes.

Quoique l'usage d'abattre en sève, et alors seulement,

tous les chênes, soit très préjudiciable, il sera probablement bien difficile de le faire cesser et d'obtenir qu'on n'abatte ceux destinés pour bois de construction qu'en tems utile, parce qu'il en résulterait une légère perte en apparence; l'écorce du chêne sert aux tanneurs; comme elle ne se détache que quand l'arbre est en pleine sève, ce qui n'a lieu qu'en mai, on n'abat actuellement aucun chêne, quelle que soit sa destination, qu'entre le 1er et le 20 mai; si on l'abattait en hiver l'écorce resterait adhérente au tronc, et comme celle d'un arbre de grandes dimensions vaut 40 à 50 francs, la plupart considèrent cela comme autant de perdu, sans prévoir les suites. L'extrême ancienneté de la charpente de plusieurs églises, tours, halles, hôtels-de-ville, moulins et autres grands édifices, donne lieu de croire, que dans ces tems reculés, les écorces de chêne étaient moins recherchées ou qu'on préférait en faire le sacrifice, pour avoir du bois de meilleure qualité, susceptible d'une très-longue durée.

Les améliorations que je propose sont si importantes sous tous les rapports, à cause des résultats avantageux qu'on est sûr d'en obtenir, qu'elles méritent bien que les propriétaires s'en occupent, par intervalles autant qu'il est nécesssaire : ils devraient pour cela ne confier le soin de leurs arbres, qu'à un planteur-bûcheron intelligent, qui sait déjà ce qu'il doit savoir, ou auquel on dit et explique ce qu'on veut qu'il sache, pour mieux servir nos intérêts ; lui prescrire l'examen périodique de tous les arbres ; le charger de faire en tems utile, ce que leur situation exige, pour leur meilleure culture ou pour réparer autant que possible, les fautes de celle antérieure ; et, de tems en tems, dans la belle saison, faire quelques promenades champêtres, accompagné de cet ouvrier, pour s'assurer par soi-même que le travail nécessaire a été fait, et sur-tout bien fait : ces promenades si agréables, et plus encore lorsque la petite famille en est, mettraient les propriétaires à portée

de juger si leurs intérêts sont bien confiés ; si leurs propriétés, sont en bonnes mains ; si leurs biens sont plantés autant qu'ils sont susceptibles de l'être avec avantage ; si les bâtimens sont en bon état ou exigent des réparations pour lesquelles on doit faire des dispositions préalables ; s'il n'y a pas des arbres dont les dimensions indiquent qu'ils pourraient être vendus un grand prix ; des arbres mal-venans, à tronc tortueux, branches contournées, ou d'autres dont quelques défauts considérables tels que fentes, larges plaies, sutures par où la sève coule ou a coulée, trous de pourriture, couronne en partie sèche ou cassée par les vents,etc., qu'on ferait bien d'abattre,soit pour prévenir leur dépérissement, soit pour les faire remplacer par des meilleurs : voilà le devoir bien facile des propriétaires ; ceux qui le négligent compromettent fortement leurs intérêts et se privent d'une ressource considérable,qui s'accroît sans cesse et qui, en bien des cas, suffit pour faire face à des revers imprévus , sans qu'il y paraisse.

Le plaisir et l'intérêt se réunissent donc, pour engager tous les propriétaires à ne plus négliger la culture de leurs arbres et à conserver avec soin,le plus long-tems possible, ceux qui sont bien venans, beaux, élevés et de bonne qualité, parce que les gros arbres propres à la charpente manqueront bientôt, seront fort rares et d'un grand prix. Pour se convaincre de la vérité de ce que je prédis, il suffit de considérer,qu'au commencement de la révolution l'immense quantité de biens nationaux vendus a été dépouillée de tous ses arbres ; que la construction des plattes barques en a consommé beaucoup ; que par suite de l'ouragan du 9 novembre 1800, qui a renversé plus du quart des moulins-à-vent, on a eu besoin d'un grand nombre de gros chênes pour les rétablir, outre qu'il en faut annuellement beaucoup pour leur entretien ; que depuis 25 ans, la construction d'églises, manufactures, fabriques, abattoirs et autres grands édifices,a exigé l'emploi d'une grande quan-

tité d'arbres des plus fortes dimensions ; que les riches amateurs de gros arbres, diminuent considérablement, et que par besoin ou par intérêt, la plupart des arbres sont actuellement vendus dès qu'ils valent 30 à 50 francs ; qu'à défaut de gros, on doit en abattre plusieurs médiocres pour le même ouvrage ; que les nombreuses constructions faites à la hate, avec du bois abattu tard, plus ou moins en sève, et employé vert, ne seront pas long-tems à exiger des réparations ou des reconstructions,qui consommeront une grande quantité d'arbres ; et que le vide extraordinaire qui se trouve déjà parmi les arbres gros et moyens, doit nécessairement augmenter sans cesse, parce que ceux-ci seront épuisés, avant que le tems ait permis, que les jeunes arbres ayent acquis les dimensions suffisantes pour les remplacer.

Puissent des considérations aussi puissantes d'intérêt général et particulier, faire sentir le besoin des améliorations, que reclame la culture la plus importante et à la fois la plus négligée, non-seulement dans le département du Nord, mais presque partout où il croît des arbres ; puisse le contenu de ce mémoire,contribuer au perfectionnement de cette branche de l'agriculture autant qu'elle en est susceptible, j'aurai atteint mon but et l'objet de tous mes vœux.

SUR

L'EMPLOI DES OS BROYÉS

OU PULVÉRISÉS

DANS LA CULTURE DES TERRES,

PAR M. LE CHEVALIER MASCLET,

MEMBRE CORRESPONDANT.

Un des plus habiles cultivateurs du meilleur comté agricole de l'Angleterre (l'Yorkshire) venait de me remettre un exemplaire du dernier rapport fait à l'Association agricole de Doncaster, sur l'emploi des os comme engrais, lorsque j'ai reçu, de la part de la Société royale et centrale d'agriculture du département du Nord, une demande de quelques renseignemens qui se rapportent à cette intéressante question. J'aurais trouvé, dans ce rapport, les diverses réponses à faire, si j'avais eu besoin d'y recourir : je ne dois pas moins me féliciter de voir sanctionné, de tous points, par une autorité d'un si grands poids, ce que j'ai avancé sur les avantages et sur le mode d'application de cet engrais animal, la plus importante découverte, dit le *Journal de la Société de la Haute-Écosse*, novembre 1829, page 107, qu'ait faite l'agriculture des temps modernes, dans sa recherche des moyens les plus puissans de féconder la terre. Quelle plus précieuse acquisition, en

effet, que celle qui a fait découvrir l'engrais le plus actif et le plus durable dans une substance partout et de tout temps considérée au moins comme inutile ? On conçoit, d'ailleurs, que la spéculation anglaise n'ait pas tardé à rattacher à cette conquête agricole une nouvelle branche de commerce, et qu'elle se soit applaudie d'avoir trouvé le secret de fertiliser le sol britannique aux dépens de la reproduction étrangère.

La Société me saura gré de lui avoir adressé un extrait du rapport de Doncaster. J'aurai fait plus et mieux que de me borner à répondre à ses questions : elle verra par la manière dont la commission a posé les siennes et par les réponses qu'elle a obtenues, que son objet a été de traiter le sujet à fond et de dissiper tous les doutes ; et que cet objet a été rempli.

C'est dans sa réunion anniversaire de 1828 que l'Association agricole de Doncaster a nommé sa commission d'enquête ; et celle-ci a établi, dans la forme suivante, les questions qu'elle a adressées dans sa circulaire aux propriétaires-cultivateurs et aux fermiers de soixante-dix communes, distribuées en quatorze districts, d'après le nombre des membres de la commission, chacun de ces membres s'étant chargé de diriger l'enquête dans son district et de recueillir les réponses aux questions :

1°. Depuis combien d'années employez-vous les os comme engrais ?

2°. Combien d'acres avez-vous ainsi traitées chaque année ?

3° Les os dont vous vous êtes servis étaient-ils d'animaux nouvellement tués, ou ayant subi quelque préparation de fabrique ?

4°. De quelle grosseur étaient les os broyés ?

5°. Quelle quantité en avez-vous employée par acre ?

6°. Quelle était la nature du terrain ?

7°. En quelle saison de l'année ? Pour quelle espèce de produit ?

8°. L'employez-vous dans la culture en rayons, ou dans celle à la volée ?

9°. Lequel préférez-vous de ces deux modes ?

10°. Quel effet a produit cet engrais sur la première récolte ?

11°. Quel est son effet sur les récoltes suivantes ?

12°. A quel prix d'achat vous reviennent les os ?

13°. Continuez-vous à les employer ?

14°. De quels autres engrais ou amendemens d'achat (1) avec-vous fait usage ?

15°. Quels effets ont-ils relativement produits ?

16°. Quelle différence entre l'effet des os et celui des autres engrais ?

17°. Quelles particularités avez-vous eu occasion de remarquer dans l'emploi des os et des autres espèces d'engrais ?

Quarante-neuf personnes ont répondu à ces questions, parmi lesquelles on remarque cinq lords et baronnets, deux ecclésiastiques, cinq propriétaires-agriculteurs, trente-sept fermiers.

La commission a classé, d'après leurs rapports et leurs analogies, les faits, opinions et indications fournis par l'enquête; elle a déduit des faits correspondans les principes qui les régissent, comme seul moyen d'en rendre la vérification possible. Quant aux conclusions appréciables, elle les a déduites de résultats positifs, la commission ayant réglé sa marche d'après l'axiome que la théorie et l'opinion sont des guides peu sûrs, et que l'expérience est le seul qu'on doive suivre.

La question réduite à ses plus simples termes est celle-ci : Les os peuvent-ils être utilement employés comme engrais ? Jusqu'où s'étend leur utilité ? Mais la réponse doit être déterminée d'après la différente nature des terrains,

(1) C'est-à-dire engrais ou amendemens autres que ceux de la ferme, tels que chaux, gypse, marne, tourteaux, etc.

selon qu'ils sont sablonneux, graveleux, argileux (1) ou calcaires, sol de lande ou de bruyère, ou de dépôt de limonage (warp). Encore l'effet n'est-il pas uniformément ou constamment le même suivant la nature de chaque fonds; car il varie d'après le plus ou moins d'humidité ou le degré plus ou moins prédominant de telles molécules du sol. La différence et l'état des terrains ne règlent pas seuls l'emploi de cet engrais; on doit considérer en outre à quelle époque de l'année il doit avoir lieu, sur quelle nature de produit, à quels progrès de sa croissance, en pâture, prairies ou céréales; et dans le cas où il est appliqué à la culture des céréales, s'il doit l'être à la jachère ou à la récolte qui la précède, ou si on doit le déposer en terre en même tems que la semence; s'il est répandu à la volée ou en rayons; en quelle proportion; de quelle grosseur, s'il n'est pas en poudre; s'il est frais de la boucherie, ou provient d'une manufacture, etc.

C'est à l'année 1775 que remonte le premier emploi connu de l'engrais des os : le colonel Saint-Léger est le premier qui l'ait tenté à Warmsworth (Yorkshire). Le progrès en a été lent, parce qu'on se bornait à jeter les os sur le terrain grossièrement concassés et en trop grande quantité : il n'y a guère que quinze ans qu'on en a reconnu les bons effets, depuis qu'on a imaginé de les broyer ou de les réduire en poudre. On doit s'attendre cependant, dans les contrées d'une température variable, que ces bons effets seront accidentellement, mais momentanément modifiés par les influences atmosphériques; par tels degrés d'humidité ou de sécheresse; par la nature du sol ou son état de préparation. Mais des expériences raisonnées et suivies, depuis quinze années, sur tant de points divers suffisent

(1) Lorsqu'un terrain n'a qu'une cohésion modérée, qu'il a moins de consistance que l'argile et plus que le sable, on le désigne sous le nom de *loams*, que les Allemands ont adopté. Il est aussi rendu tel par la culture, les engrais, les mélanges, et les loams prennent la dénomination des diverses natures de sols, tels que loams sablonneux, argileux, etc.

pour écarter tous les doutes : tous les rapports, à l'exception de deux, s'accordent à donner une grande valeur à l'engrais des os, et à reconnaître sa supériorité sur le fumier de ferme et sur tous autres engrais quelconques lorsqu'il est employé sur un terrain léger et sec. Je considère, dit l'un d'eux, l'engrais des os comme le plus profitable et le plus économique, comme la découverte la plus précieuse qu'ait faite l'agriculture. Un engrais d'un transport si facile, si éminemment propre à la culture en rayons (the drill), dont les propriétés fertilisantes sont si généralement applicables, n'est-il pas un véritable trésor pour les fermiers qui, résidant dans l'intérieur du pays et à une grande distance des villes, se trouvent dans l'impossibilité de se procurer des engrais d'un poids et d'un volume considérables ? On sait ce qu'il en coûte, même de la distance d'un mille pour transporter six, huit ou dix charges de gros fumiers par acre de terre : l'usage de l'engrais animal procure une grande économie de travail, à l'époque de l'année où elle a le plus de prix ; il suffit de rappeler, pour la faire apprécier, qu'une charge de 120 boisseaux d'os broyés équivaut à quarante ou cinquante charges de fumier de ferme, dont chacune est celle d'une voiture attelée de trois chevaux.

C'est sur-tout sur un terrain sablonneux de peu de profondeur que les effets de cet engrais sont incalculables, puisqu'ils ne se bornent pas à la première récolte, et profitent à celles qui succèdent, jusqu'à la fin de la rotation : il y a plus, la qualité du sol en est améliorée, même pour les rotations suivantes ; et ce qui le prouve, c'est qu'on obtient, avec une moindre quantité de cet engrais, des récoltes aussi belles que la première de toutes. On cite en preuve une grande partie d'un terroir très-élevé près de Babworth : le fonds est léger et sablonneux : le mode de culture ordinaire n'avait jamais pu obtenir que de très-médiocres produits ; on essaya les os broyés à raison de 60 et 70 boisseaux par acre sur une succession de jachères,

on eut de bonnes récoltes pendant la première rotation ; et pendant la suivante, le fonds, amélioré par la première application des os, continua de donner d'aussi bonnes récoltes avec une quantité de fumier de ferme ou d'os bien inférieure à la proportion ordinaire.

Les rapports ne sont pas moins constamment favorables sur l'emploi des os dans les fonds calcaires bien secs, portant en général sur un substratum de roc ou de chaux. Un propriétaire du comté d'York avait vu un fonds de cette espèce tellement épuisé par une longue succession de turneps, que malgré des jachères répétées et une grande abondance de fumier, il ne produisait plus que de mauvaises herbes, le turneps n'y pouvait plus lever ; une modique quantité de 12 à 20 boisseaux d'os pulvérisés et une culture en rayons firent produire à ce fonds d'excellentes récoltes de turneps, et l'effet de cet engrais se soutint dans la suite. Il résulte des rapports uniformes de seize fermiers du Lincolnshire, qu'avant l'introduction des os broyés dans ce comté, plusieurs milliers d'acres de ses terres calcaires sèches étaient ensemencés, chaque année, en turneps sans aucun engrais, par l'impossibilité de se procurer du fumier de ferme au delà du tiers ou du quart de la quantité nécessaire. On conçoit qu'avec un tel régime, on n'obtenait que de pauvres récoltes de turneps, qui fournissaient aux moutons plus de tiges que de tubercules. Depuis qu'on a généralement adopté l'engrais des os, ajoute le rapport, le produit des turneps a été souvent décuplé, et leur volume de quatre à cinq fois plus considérable ; de plus, les récoltes suivantes soit en céréales, soit en graines, ont gagné dans la même proportion ; le sol s'améliore progressivement pendant le cours de la rotation, et l'accroissement graduel de la fertilité du fonds permet de réduire en conséquence la quantité des os qu'on y emploie.

Cette espèce d'engrais ne convient pas moins aux loams sablonneux et légers, et on le trouve également préférable au fumier de ferme ordinaire ; mais il ne produit aucun

bon effet sur les loams argileux, sur les terres craïeuses, compactes et humides, la première condition pour un bon emploi étant que le fonds soit bien sec.

Sur les sols tourbeux, pourvu qu'ils aient été préalablement bien desséchés, l'engrais des os est particulièrement avantageux : 15 ou 20 boisseaux d'os pulvérisés par acre de terre cultivée en rayons ont produit imcomparablement plus d'effet que le meilleur fumier ordinaire de la ferme, même qu'une préparation de chaux ou de fiente de pigeons.

L'essai qu'on en a fait sur une terre limonée [warp (1)] n'a pas moins bien réussi. Il en est de même des sols graveleux, légers, toujours avec la condition qu'ils soient secs.

Si cet engrais animal est remarquable par sa puissance, il ne l'est pas moins par sa durée. Un des rapports cite un champ dont une partie avait été amendée avec des os, il y a quarante ans ; l'autre l'avait été constamment avec du fumier de la basse-cour ; tout le champ était de la même qualité de terre : les récoltes de la première portion ont été, pendant les quinze ou seize premières années, évidemment supérieures à celles de la seconde. Sur une pièce d'environ trois acres de terre légère et sablonneuse, on avait par erreur, répandu 150 boisseaux d'os broyés par acre : cette opération avait eu lieu en 1814, la terre s'en est ressentie depuis jusqu'à ce jour, et son produit a été double de celui de l'autre portion du champ, qui est de même qualité, mais qui a été traitée suivant la méthode ordinaire.

J'ai fait remarquer, dans un précédent article (2), que

(1) On appelle *warp* une terre d'alluvion ou plutôt de dépôt, dont les molécules, tenues en dissolution dans l'eau, se sont lentement déposées sur un terrain qu'on veut fertiliser. C'est sur-tout à l'embouchure des fleuves qu'on emploie le *warping* : il consiste à recevoir, à la haute mer, cette eau trouble dans une enceinte environnée d'une levée de terre de 3 a 7 pieds, que l'on ferme par une vanne : on l'ouvre quand le dépôt est effectué. (*Ann. d'agr.*, 2e. série, tome XIX, page 349.)

(2) *Annales de l'agriculture française.*

l'engrais des os avait la propriété de conserver toute sa force sur un terrain sec, dans les tems de sécheresse, lorsque le fumier ordinaire perd une grande partie de la sienne. On serait tenté de croire d'ailleurs qu'il est un préservatif contre les insectes : j'ai eu occasion de remarquer, dit un habile cultivateur, que les turneps de mes voisins, qui avaient employé dix charges de leur fumier de l'année, ont été, en presque totalité, détruits par l'insecte; tandis que les miens, avec un compost d'os et de fumier de deux ans et un peu de chaux jetée à la volée n'ont que très-peu souffert. Serait-ce que les œufs ou les vers qui produisent l'insecte naissent et meurent dans le fumier de la première année ? Sur un terrain sec, l'engrais des os se maintient en toutes saisons et en toutes circonstances, tandis qu'une température chaude y fait bientôt évaporer la substance alcaline du fumier de basse-cour ; ses parties essentielles, ainsi que celles du tourteau broyé et autres ingrédiens de semaille à la volée (*top dressing*) ne tiennent pas sur un sol friable et poreux, sont entraînées des terrains en pente, délayées et enlevées par une pluie continue. L'année 1827, dit un des rapporteurs, fut d'une sécheresse remarquable : les navets de Suède (*rutabagas*) furent les seuls qui réussirent, l'engrais des os les sauva ; ceux que j'avais traités avec le fumier ordinaire donnèrent un très-faible produit : l'expérience fut décisive.

Toutes celles qui ont été faites et répétées, depuis quinze ans, par tant de cultivateurs intelligens, ayant uniformément déposé en faveur de cette application des os comme engrais, la commission a dû s'attendre à recevoir, et aussi a-t-elle reçu une réponse affirmative de tous ceux à qui elle a demandé s'ils continuaient à les employer. *Nul n'est bon fermier qui n'a adopté cette pratique*, est devenu un adage agronomique dans tout le nord de la Grande-Bretagne : « l'emploi des os broyés ou en poudre, dit un fermier du Berwickshire, si renommé par sa belle culture, fait de rapides progrès parmi nous, et quiconque les a essayés est convaincu de leur utilité. »

Nous avons dit que c'est sur-tout à la culture des turneps qu'on applique cet engrais animal : c'est par la voie du commerce qu'on se procure cette précieuse ressource, d'où est résulté un nouveau système de culture, commencé et généralement suivi dans le comté de Norfolk, et qui triple, pour le fermier, la valeur de ses terres meubles et légères ; en achetant des engrais pour les appliquer exclusivement à ses cultures sarclées, il peut réserver pour les céréales la presque totalité du fumier de basse-cour, dont il n'a d'ailleurs aucun moyen d'augmenter la proportion. Le nouveau système permet de ménager ses fonds légers, en leur appliquant les cultures sarclées, car, suivant l'adage des champs, *light lands will not hold tillage*,

> Terre de légère texture,
> Du soc redoute la blessure.

On ménage ainsi son champ par une culture légère et souvent répétée ; on le fatigue par une culture intermittente et une surcharge de lourdes façons et d'engrais.

Nous avons tâché de donner une idée des bons effets des os comme engrais, nous allons entrer dans quelques details sur le tems et le mode de leur emploi, d'abord sur les prairies et pâtures, ensuite sur les terres arables.

Les rapports faits à la commission affirment tous que les os broyés ou en poudre obtiennent des prairies naturelles et artificielles des produits supérieurs en qualité et en quantité : en 1822, le fermier de Cumber-Park répandit 600 boisseaux d'os broyés sur 24 acres d'une terre sablonneuse et graveleuse, converties depuis dix ans en pâturage : l'effet en fut merveilleux, les vaches ne tardèrent pas à acquérir un embonpoint remarquable ; elles donnèrent et continuent de donner jusqu'à ce jour, le double de la quantité de beurre que fournissent celles qui se nourrissent sur un fond de même qualité ; mais qui n'a pas reçu le même engrais. Un des fermiers de l'enquête, M. *Birks*, fait observer que les os développent à un plus haut degré et conservent plus long-temps leur propriété fertilisante sur les

terres à pâturages, que sur les terres arables. On voit, par le rapport de la commission, que les experts chargés de déterminer les allocations à faire à un fermier sortant estiment à quatre années la durée effective des os broyés sur une terre à labour, et des os pulvérisés jetés à la volée sur une prairie naturelle ; et à huit années, celle des os broyés employés sur une terre à pâturages. J'ai cité ailleurs l'autorité de *Bayldon*, à qui l'on doit un excellent ouvrage *On the art of valuing rents and tillage*. London 1823.—« Les os broyés ou en poudre sont, dit-il, principalement employés sur les terres à pâturages et dans la culture des turneps, très-rarement sur les terres fortes et compactes. On passe au fermier sortant une évaluation de six années pour un engrais d'os sur un pâturage permanent de quatre ans, sur une prairie en coupes ordinaires ; en terres arables, l'engrais animal, comparé à celui de ferme, représente, dans l'expertise, une façon de plus. Deux tiers de la valeur des os sont alloués après la première récolte en céréales, l'autre tiers profite à la seconde et à la troisième ; et après celle-ci, cet engrais ne compte plus dans l'évaluation. Elle varie, au reste, dans différens comtés, et elle est généralement plus forte que le minimum indiqué ci-dessus, surtout pour les os simplement broyés, dont l'effet est plus durable que celui des os pulvérisés, ces derniers étant quelquefois assimilés au fumier de ferme, qui n'est plus susceptible d'évaluation à l'expiration d'une rotation de quatre années.

Sur les terres arables, on doit considérer à quelle époque d'un cours de culture régulier on applique l'engrais des os. Tous les rapports en recommandent l'emploi sur les jachères pour turneps, comme devant être préféré à son application aux récoltes intermédiaires : sur la jachère à turneps, on répand les os broyés ou en poudre avant la graine, ou en même tems, en mai, juin, juillet ou août ; dans les cultures intermédiaires, la graine et l'engrais se déposent à la fois.

Quant aux deux modes d'emploi, par la culture en rayons ou à la volée, l'un et l'autre ont leurs partisans également intelligens et expérimentés ; mais le plus grand nombre est en faveur du premier, qui mérite d'obtenir plus d'attention de la part de nos cultivateurs du département du Nord, comme je crois l'avoir démontré dans les deux articles intitulés *Comparaison de l'ensemencement à la volée et par la charrue-semoir ou à la drille*, page 213 et 243 des premier et deuxième volumes du *Journal d'agriculture* du département du Nord (1). La grande majorité des rapports donne décidément la préférence aux os broyés à un demi-pouce d'épaisseur : on les broie aussi menu que la sciure de bois, quand on veut un produit hâtif et abondant ; mais pour entretenir le champ en bon état de durable fécondité, on n'y dépose que des os, dont la plus forte partie n'excède pas un demi-pouce d'épaisseur : quelques cultivateurs trouvent de l'avantage à donner au reste une plus forte dimension, la portion la plus menue étant suffisante pour hâter la croissance des turneps et la plus grosse servant de réserve pour les futures récoltes. On conçoit que la proportion de l'engrais employé doit être d'autant plus ou moins forte, que les os sont plus ou moins broyés : avant qu'on n'eût songé à leur donner cette préparation, on en répandait jusqu'à 100 boisseaux et au delà sur une acre de terre, la quantité moyenne qu'on emploie généralement aujourd'hui n'excède pas 39 boisseaux, nous croyons même qu'il est rare qu'elle s'élève à ce maximum ; ce qui dépend beaucoup, au reste, de la nature, de l'état du terrain et de la dimension des os : quand ils n'excèdent pas celle d'un demi-pouce, la quantité

---

(1) Tout ami de l'agriculture doit regretter, et il doit rougir s'il est né en Flandre, qu'un journal si fortement recommandé par son objet et par le zèle éclairé de son éditeur n'ait pas obtenu plus d'encouragement dans le département de la France le plus peuplé, le plus riche et le plus éminemment agricole.

employée ne passe guère 30 et quelquefois même ne s'élève pas à 20 boisseaux.

En définitive, nous sommes d'avis, et il est sanctionné par la généralité des rapports reçus, que la bonne proportion est de 25 boisseaux pour les os broyés au dessous de la grosseur d'un demi-pouce, jusqu'à la limite de la réduction en poudre, et de 40 boisseaux pour les fragmens d'un demi-pouce et au dessus, sur les terrains de qualité ordinaire et en bon état de préparation : la quantité doit être proportionnellement augmentée sur les sols plus pauvres et plus mal tenus, comme elle doit être diminuée sur les fonds plus riches en substance et mieux cultivés.

Les machines les plus propres à broyer les os ne sont ni des meules ni des pilons, mais deux cylindres à engrénages, entre lesquels les os sont engagés et broyés au degré qu'on juge convenable. La Société de la Haute-Écosse a donné, dans le 7e. numéro de son *Journal d'agriculture* (août 1829), la gravure et l'explication d'un moulin à broyer les os, établi par M. *Anderson de Dundée;* on trouve une très-belle planche d'une usine semblable, à la suite de l'article *Agriculture*, du *Supplément de l'Encyclopédie britannique*.

Le *Bulletin de la Société d'encouragement*, mars 1829, page 84, nous apprend qu'on se sert, à la Monnaie des médailles, d'un des balanciers pour concasser les os jusqu'à la grosseur du doigt, il pourrait les réduire à celle d'une noix. Le troisième volume du *Journal des connaissances usuelles* donne, pages 163 et 190, la description et la planche d'une autre espèce de moulin à broyer les os, insérées, il y a trente ans, dans la *Décade philosophique* par mon ami le comte *Lasteyrie*. Les habitans du Thiers, département de l'Allier, s'en servent, dit-on, depuis un temps immémorial, pour broyer ou réduire en poudre les résidus des os employés dans leurs fabriques de coutellerie, et ils en forment un excellent engrais pour leurs terres. On voit que ce n'est pas aux Anglais que nous aurions eu la

première obligation de cette utile découverte, si nous n'étions si souvent les derniers à soupçonner l'existence de celles qui nous appartiennent, et qui sont de si vieille date qu'elles ont, depuis long-temps, cessé d'en porter le nom.

Le port de Hull reçoit de Hollande de nombreuses cargaisons d'ossemens, tristes récoltes des champs de bataille. La retraite de la Corogne a fourni d'énormes chargemens, composés en grande partie d'os de cheval. Ont sait que les généraux anglais ont, avant l'embarquement de leur armée, fait tuer en ligne tous les chevaux de leur superbe cavalerie, pour ne pas nous fournir les moyens de remonter la nôtre. Ces os d'hommes et d'animaux, desséchés par le temps et l'action de l'atmosphère, n'ont pas la couleur blafarde de ceux qui sortent des manufactures. On les réduit facilement en morceaux ou en poudre, à l'aide de cylindres mis en mouvement par la machine à battre les grains, que l'on trouve dans toutes les fermes anglaises, et qui sont encore si rares dans les nôtres. Dans le Lincolnshire, l'Yorkshire et les comtés voisins, dans l'East et Mid'Lothian et autres parties de l'Ecosse, on broie les os à l'aide de manéges, de cours d'eau, de machines à vapeur et même de moulins à vent, dans quelques bonnes expositions. M. *Nell de Louth*, dans le comté de Lincoln, en fait un commerce considérable. Son moteur est une machine à vapeur, qui concasse à un demi-pouce ou pulvérise les os : il les livrait à Londres, en 1826, à raison de 2 s. 6 d. le boisseau, tous frais faits. J'ai dit ailleurs que M. *Dawson*, de Witheall, dans le même comté, en employait 12,000 boisseaux dans sa ferme, à raison de 20 boisseaux par acre : son terrain est aigre, pierreux, et a peu de profondeur.

Les opinions sont partagées sur la question de savoir si l'on doit préférer les os frais de la boucherie, ou ceux qui ont été soumis à quelque procédé de fabrique, pour en extraire de l'huile, de la colle, etc. ; on paraît croire assez généralement que ces derniers sont tout aussi effica-

ces que les autres. M *Short*, très-habile agriculteur, cite en preuve une expérience comparative qu'il a faite en 1812 : sur 24 acres divisées en trois portions il répandit également 50 boisseaux d'os par acre, dont un tiers provenait des fabriques de Londres ; l'autre tiers, reçu de Nottingham, consistait en des os frais et remplis de moelle ; le troisième était composé d'os de cheval encore revêtus d'une bonne partie de leur chair. Sa récolte de turneps, qui a été abondante, n'a offert absolument aucune différence d'une portion à l'autre ; mais il a remarqué que celle qui avait reçu les os revêtus de chair a moins produit que les deux autres, l'année suivante. L'explication que donne M. *Short* paraîtra peut-être un peu paradoxale : il pense que les os préalablement bouillis en fabrique pour en obtenir un extrait agissent plus promptement sur la plante, parce que les fibres du terneps, par exemple, saisissent plus facilement les molécules des os, quand celles-ci ont été, par le procédé de la fabrique, dépouillées de la partie oléagineuse qui leur sert de liaison et qui retarde leur décomposition.

Un autre fermier, M. *Broughton*, a trouvé les os frais de boucherie bien autrement efficaces et durables que ceux provenant de fabriques ; un troisième, M. *Horncastle*, a tenté d'éclaircir cette apparente contradiction. Les os, dit-il, me paraissent n'agir comme engrais qu'après avoir subi un certain degré de fermentation, qui les dispose plus facilement à la décomposition : or, on sait que les fabricans de Londres soumettent les os à une très-forte fermentation, en les mettant en tas, d'où s'exhale bientôt une odeur très-désagréable : c'est en cet état qu'ils sont propres à servir d'engrais. Cette fermention et cette fétide exhalaison se manifestent souvent dans les cargaisons des bâtimens qui les transportent. Mon opinion, ajoute M. *Horncastle*, se trouve confirmée par une expérience que j'ai faite. En 1794, je tirai d'un chenil une quantité d'os que je fis concasser et répandre

tout frais, le même jour, sur une pièce de trèfle qui venait d'être rompue et labourée; le lendemain, j'y fis semer du froment, et fis enterrer par la herse la graine et les os, ceux-ci à raison de 80 boisseaux par acre : la récolte fut mauvaise, et je ne m'aperçus pas, dans la suite, que les os eussent produit aucun effet sur le terrain, qui était de nature sablonneuse. Une expérience absolument semblable fut faite en 1796 sur un champ cultivé en turneps, et le résultat fut le même. Je crus d'abord que cet engrais animal ne convenait pas à un sol sablonneux ; mais ayant eu souvent occasion, depuis, de reconnaître mon erreur, je réfléchis que je ne devais peut-être attribuer mon mauvais succès qu'à l'emploi de cet engrais, avant que les os n'eussent éprouvé la fermentation nécessaire ; et j'en fus convaincu par le résultat d'une nouvelle épreuve. En 1814, je fis concasser une bonne provision d'os provenant de même d'un chenil ; j'en fis un tas, qui fut recouvert d'une couche de terre ; je les laissai en cet état pendant un mois, et je les fis ensuite répandre sur un champ préparé en billons pour une récolte de turneps. Le bon effet des os s'est fait remarquer par la grosseur et la bonne qualité des tubercules, bien supérieurs au produit de l'autre portion du champ, quoique celle-ci eût été fumée avec une très forte proportion de tourteaux mêlés au fumier de la basse-cour.

Le résultat de ces expériences confirme le principe établi par M. *Horncastle*, que la fermentation est nécessaire pour assurer l'efficacité de l'engrais animal : on ne voit pas en effet comment elle le serait moins pour les os qu'elle ne l'est pour le fumier ordinaire, l'analogie chimique de l'un à l'autre étant rigoureusement applicable : dans les deux cas, la chaleur détermine la fermentation ; celle-ci hâte la décomposition, qui dispose, dit sir *Humphrey Davy*, toute espèce d'engrais à servir de nourriture à la plante. Le rapporteur de la commission de Doncaster en tire la conclusion, susceptible peut-être d'être contestée, que les

os préalablement soumis à une opération de fabrique sont plus que d'autres propres à servir d'engrais; il reconnaît cependant que la décomposition des os frais étant plus lente, leur action est proportionnellement plus durable. Les cultivateurs écossais préfèrent ces derniers, qu'ils n'emploient presque jamais que pulvérisés, et pour les turneps cultivés en rayons : ce qu'ils perdent en durée, ils le trouvent abondamment compensé par la puissance et l'activité de l'engrais.

L'expérience pratique, qui a révélé les bons effets de la fermentation, n'a pas dû tarder à faire reconnaître ceux d'un compost d'os et de fumier et autres substances. Treize des correspondans de la commission de Doncaster s'accordent dans leurs témoignages en faveur de ce compost; et cette coïncidence leur donne d'autant plus d'autorité qu'on ne peut soupçonner aucun accord entre eux, et que leur opinion est le résultat de l'expérience personnelle de chacun d'eux. Un de ces cultivateurs a mêlé 50 boisseaux d'os concassés, pour une acre, avec cinq chargemens d'argile calcinée ou de bonne terre végétale, et il a trouvé que son terrain en a été bénéficié d'une jachère à l'autre et même au delà, et que son produit s'en est accru d'un cinquième. Un autre a formé son compost d'une certaine quantité d'os et seulement de la quantité ordinaire de fumier, ou de 40 boisseaux d'os, cinq charges de fumier avec une addition de terre végétale : les os étant concassés de la grosseur de 2 à 3 pouces, l'effet s'en est fait sentir jusqu'à la dernière récolte de froment, terminant la rotation de quatre ans. Un troisième recommande un mélange de 25 boisseaux d'os d'un demi-pouce, avec de la suie, de la fiente de pigeon, du tourteau pulvérisé et des cendres végétales. Un sac de ce mélange par acre, et dans une culture en rayons, lui a donné une bonne récolte de navets de Suède. Aux os concassés on s'est bien trouvé de joindre une portion d'os ou de tourteaux pulvérisés, dont l'action se fait sentir du moment

même de l'application et permet d'attendre celle des fragmens d'os, qui ne commence guère à se développer qu'après quinze jours ou trois semaines.

Le compost est le *stercorum congestio* des anciens agronomes latins : Caton, Varron, Columelle, Palladius nous ont enseigné la manière de le former, et nos modernes agriculteurs, qui n'ont rien trouvé à y ajouter, n'ont aussi rien de mieux à faire que de suivre leurs excellentes instructions. On ne s'en écarte que trop généralement, et dans des points très essentiels qu'il importe de rappeler. Par exemple, les anciens établissaient leur compost dans une portion de terrain voisine de la ferme, et creusée à cet effet : le fond en était pavé. Il était en partie circulairement entouré d'un mur à hauteur d'appui, ayant des ouverture pour l'admission de quelques filets d'eau nécessaires à la macération du fumier, à celle des mauvaises herbes et de leurs graines; le compost était recouvert d'un enduit de terre grasse, de claies et de branchages, pour le garantir contre l'action desséchante des vents, des rayons du soleil, etc. *Fimeta*, dit Pline, *sub dio*, *concavo loco et qui humorem colligat; stramento intecta, ne in sole arescant, fieri jubent. More piscinarum,* dit Columelle, *devexum leni solo, et exstructum pavitumque solum habeant, ne humorem transmittant.*

La théorie et l'expérience concourent à démontrer l'utilité des composts, reconnue d'ailleurs depuis tant de siècles. Quoique les opinions soient partagées sur la question de savoir si telles molécules du sol sont plus spécialement propres à la production de telle classe de végétaux, on ne peut nier qu'un mode de fumure et de culture qui doit les atteindre toutes et mettre leur ensemble en action doit être, plus qu'aucun autre, favorable à la production : or, tous les rapports reconnaissant l'avantage de la variété dans les engrais, en doit conclure en faveur du compost, qui les réunit et les assimile tous.

La commission, pour faciliter l'application pratique des

observations et des faits résultant de son enquête, a cru devoir terminer son rapport par le résumé suivant :

Les os concassés ou en poudre conviennent éminemment aux terrains secs et sablonneux, aux sols calcaires et craïeux, aux loams légers et aux fonds tourbeux.

Jetés à la volée sur les prairies naturelles et artificielles, ils y produisent un très-bon effet.

Sur les terres arables, on peut les employer sur les jachères à turneps, première récolte de l'assolement, ou sur chacune des suivantes.

Quand on doit les jeter à la volée, il faut préalablement les faire fermenter dans un compost ou mélange de terre végétale, de fumier et autres amendemens.

Si l'on veut les employer seuls, on pourra ou les répandre avec la graine par la charrue-semoir, ou les disséminer à la volée.

Les os qui ont été soumis à une fermentation préalable sont décidément supérieurs à ceux qui n'ont pas été fermentés.

La quantité à employer doit être de 25 boisseaux d'os en poudre, de 40 s'ils sont concassés ; mais cette proportion doit s'accroître suivant que le terrain est plus ou moins appauvri.

Il ne résulte d'aucune expérience que l'engrais des os convienne aux sols argileux et aux terres fortes.

A l'égard de la dépense qu'entraîne l'emploi des os, ce qu'il importe surtout de calculer, c'est ce qu'il en coûte, relativement pour fumer une superficie donnée de terre avec l'une ou l'autre espèce d'engrais. 25 boisseaux d'os pulvérisés, au prix actuel de 2 sh., reviendraient à 2 l. 10 sh. (1) ; 40 boisseaux d'os concassés, au prix d'achat de 1 sh. 10 d , coûteraient 3 l. 13 s. 4 d., équivalant à une fumure ordinaire de huit à dix charges de fumier de ferme,

---

(1) La livre sterling de 25 fr., le shelling de 1 fr. 20 cent., et le denier de 10 centimes.

qui, à 10 sh. le boisseau, représentent une dépense de 4 à 5 l. st. Mais la plus forte économie résultera de la double différence, d'un côté dans les frais de transport, de l'autre dans la dépense et le travail qu'entraînent les deux opérations ; on conçoit qu'il en coûte bien moins de temps et d'argent pour verser à la fois la poudre d'os et la graîne dans un rayon, avec la charrue-semoir, que pour distribuer en tas sur un champ son fumier de basse-cour, pour l'enterrer, et semer ensuite à la volée. Ce que le fermier gagne surtout dans cette économie de temps, par la différence des transports d'engrais, c'est l'avantage de pouvoir avancer la semaille des turneps, qu'il est souvent si utile de pouvoir déposer huit jours plus tôt dans le sein de la terre.

La circulaire d'enquête a demandé quelques informations sur l'usage et les effets de plusieurs autres engrais ou amendemens ; les réponses s'accordent à reconnaître les bons effets du tourteau (1) broyé menu, à raison de deux quarters par acre (le quarter de 8 boisseaux) quand la température est humide; le résultat est tout contraire quand elle est sèche. Le tourteau convient par conséquent aux fonds humides et argileux, il est nuisible ou de peu d'effet sur les terrains secs. Un des fermiers, M. *Broughton*, assure qu'il s'est bien trouvé de l'usage du tourteau dans toute espèce de terrain ou de culture. J'ai fait remarquer ailleurs que M. *Coke* de Norfolk en a fait l'engrais de ses céréales, pour réserver à ses turneps tout son fumier de ferme. On sait qu'il cultive ses grains en rayons, et qu'il répand l'engrais pulvérisé en même temps que la semence. L'effet du tourteau ne se fait sentir qu'à la première récolte, le duc *de Newcastle* a trouvé qu'il pouvait s'étendre à la seconde, en employant 5 quintaux pesant par acre.

Un autre correspondant place le tourteau broyé à la

---

(1) Les cultivateurs flamands ont donné le nom de *tourteau* au résidu des graines oléagineuses.

tête des engrais artificiels ; sa proportion est d'un tonneau pesant pour trois acres, sa récolte en turneps et en froment est également abondante : il préfère, quant au froment, la culture ordinaire à celle en rayons, parce que le tourteau donne pendant l'hiver une trop grande activité à la végétation dans la culture par le drill : son frère et lui ont trouvé, d'après une longue expérience, que le tourteau broyé produisait plus d'effet que douze charges de fumier ordinaire ; il cultive un fonds de sable consolidé par une forte addition de terre argileuse.

Lord *Althorp* a cité une expérience comparative dont le résultat est à remarquer : il sagissait de constater les effets relatifs des os broyés avec de la terre calcinée, et de l'huile de baleine dans une portion de terre passée à la claie. L'épreuve s'est faite sur un champ de la contenance de deux acres, de même nature de sol, et préparé de la même manière: le fonds étant très-compaete, on a versé sur une des deux acres 40 boisseaux d'os broyés et 80 de terre calcinée, et sur l'autre 40 galons d'huile naturelle de baleine, du prix de 8 pences et demi par gallon, mêlés à 120 boisseaux de terreau : ce dernier mélange avait été fait un mois à l'avance. La terre détrempée d'huile produisit 23 tonneaux 5 quintaux 6 stones par acre (le stone de 14 lb.) ; le mélange d'os broyés et de terre calcinée donna 21 tonneaux 18 cwt 6 stones.

La commission a terminé son rapport par une citation dont l'objet lui paraît mériter une attention particulière, et qu'elle doit au révérend M. *Cator* de Shelbrooke, l'un de ces respectables ministres qui donnent de si bon exemples dans leurs paroisses, par la manière dont ils cultivent leur glèbe et élèvent leur famille. On sait que sir *John Sinclair* leur doit, de son aveu, la plus forte et la meilleure partie de ses ouvrages sur l'agriculture.

Le mode qu'on suit généralement, dit M. *Cator*, dans le *ménage* des fumiers de ferme, me paraît erroné, vu la dépense qu'il entraîne et la perte essentielle que cause l'é-

vaporation. Pour obvier à l'une et à l'autre, je conseille, à mesure qu'un chargement arrive sur le champ à fumer, de secouer le fumier avec la fourche, pour lui donner le plus de volume possible, de le disposer en un tas allongé, suivant la forme que l'on donne à un tas de pommes de terre, et de le couvrir complètement à mesure et de suite avec de la terre meuble ou ameublie, la plus voisine du tas, en le continuant ainsi, jour par jour, jusqu'à la fin du transport. On parvient ainsi à renfermer dans son intérieur l'évaporation des parties essentielles qui s'échappent du fumier au moment qu'on le forme en tas : lorsqu'il est disposé, en ce qu'on nomme un pâté, une fermentation douce s'y établit ; l'engrais devient homogène et putrescent, de manière à pouvoir être successivement coupé par tranches, méthode bien préférable à celle qui consiste à le tourner et retourner sans cesse, comme pour provoquer l'évaporation, qui l'appauvrit.

La commission n'a pas cru devoir s'enquérir jusqu'à quel point la concurrence de l'industrie manufacturière peut nuire à l'économie agricole, par la conversion des os en noir ou charbon animal pour la décoloration des sucres coloniaux : elle sait trop bien que si, dans l'espèce, la reproduction nationale ne peut se régler sur la consommation moyenne, parce que la première n'est pas facultative et indéfinie, rien n'est plus facile, dans un pays commerçant comme l'Angleterre, que de remplir, par l'importation, le vide qui peut exister entre l'approvisionnement et la demande : aussi, l'agriculture ne s'est-elle pas encore ressentie, par la hausse des prix (1), de la consommation d'os employés pour la décoloration des sucres, dont le com-

---

(1) Quand j'ai quitté l'Écosse, à la fin de 1827, le prix du boisseau d'os broyés était de 2 shil. 3 den. à 2 shil. 6 den. Le docteur *Coventry* professeur d'agriculture à Edimbourg, estime le poids du boisseau d'os frais à 110 et 115 liv., et celui des os provenant de fabrique à 85 et 90 ; poids moyen, 100 liv. avoir du poids.

merce britanique approvisionne les Trois-Royaumes et une si grande partie de l'Europe.

On m'objectera que nous n'avons pas la même ressource ; et que nous avons, d'un autre côté, un supplément d'emploi pour les os, qui n'existe pas encore en Angleterre, par l'accroissement rapide de la fabrication de notre sucre indigène. Tant mieux si ce supplément d'emploi absorbe tous les os qu'il sera possible de recueillir en France : nous aurons à nous féliciter alors de ne plus dépendre que de notre sol pour notre approvisionnement de sucre, et notre agriculture n'y perdra rien, pas même son engrais d'os, qu'elle obtiendra sous une autre forme, sous celle des résidus de notre fabrication de sucres indigènes ; il trouvera un puissant auxiliaire dans le tourteau broyé ou en poudre, dont on ne connaît pas assez toute la valeur (1).

Je dois faire remarquer ici que, comme nous n'avons pas la prétention d'approvisionner en sucre tous les marchés de l'Europe, l'emploi des os pour la décoloration sera déterminé d'après notre consommation moyenne de sucre indigène, et il ne devra pas absorber plus du quart des os que peut produire la France : quoi de plus facile que de le remplacer par l'importation, indépendamment de cette immense quantité d'écailles d'huîtres, de moules et autres coquillages que nous fournissent les deux mers qui baignent nos côtes? Ne doit-on pas espérer, d'ailleurs, de l'obtenir par l'amélioration de notre régime diététique ? Verrons-nous long-temps encore l'habitant de l'Angle-

---

(1) Les os, convertis en noir animal, ne sont plus un engrais, mais un amendement, un stimulant très-actif, et qui sous cette forme, n'en est pas moins utile à l'agriculture. Elle n'y perd donc rien en définitive, peut-être même y gagne-t-elle, en profitant de l'albumine de la clarification, et des particules saccharines qui ont résisté aux lavages et adhèrent au phosphate de chaux et au carbone du noir animal. On en fait un grand usage sur les terres dans nos départemens de l'ouest.

terre employer, terme moyen, pour sa nourriture, une quantité de substance animale presque double en quantité et en substance de celle que la France fournit à chacun de ses habitans ? Devons-nous oublier que c'est à la supériorité de la force physique dans les hommes et dans les chevaux que lord *Wellington* attribue sa victoire de Waterloo ? « Aussi long-temps, disait *Arthur Young*, que je verrai tant de millions de Français en sabots, et réduits, pour toute nourriture, à du pain noir, des fèves et de la piquette, j'en conclurai que l'agriculture française est toujours telle que je l'ai décrite : ce n'est pas dans les bois, mais dans ses étables, que notre campagnard va chercher sa chaussure ; il doit, en outre, à l'animal qui le chausse, son pain, sa bière et le roast-beef dont il se nourrit, et nous lui devons notre belle agriculture, nos marins, nos soldats et le rang que nous occupons dans le monde.

Hinc rusticorum mascula militum proles,
Sabellis docta ligonibus (1) *versare glebas*
HORAC.

---

(1) Nos paysans flamands ont reculé à la vue de la bêche écossaise, que j'ai envoyée à Douai ; elle pèse 3 kilog. 5 hectog., celle de Flandre 2 kilog.

MÉMOIRE

SUR

L'EMPLOI COMPARATIF DES CHEVAUX

ET DES BŒUFS EN AGRICULTURE,

PAR M. MALINGIÉ-ROGER, D'EPPE-SAUVAGE.

MEMBRE CORRESPONDANT.

EXAMEN DE LA QUESTION PROPOSÉE PAR LA SOCIÉTÉ ROYALE ET CENTRALE D'AGRICULTURE, SÉANT A DOUAI.

Est-il possible, serait-il avantageux de substituer pour le labourage, les bœufs aux chevaux, dans certains cantons du département du Nord.

Sive Boum, sive est cui gratior usus equorum.
GEORGIC. Libr. 3°.

Cette question agitée déjà bien des fois, en thèse générale, nous paraît avoir été envisagée d'une manière trop absolue. Chacun a fixé son choix et a voulu l'imposer indistinctement à toutes les provinces. Ne serait-il pas plus sage de laisser aux cultivateurs, juges les plus intéressés dans une pareille cause, à décider s'il leur est plus avantageux de se servir de bœufs que de chevaux *et vice versâ*, ou si par un choix judicieux, ils ne peuvent faire concourir les

uns et les autres au succès de leurs exploitations ? Il est bon de les éclairer, pour éviter des écoles inutiles à ceux qui tentent des améliorations, et amener, ainsi, le plus grand nombre à des changemens reconnus avantageux ; le raisonnement ayant peu de force auprès de la masse des cultivateurs, tandis que l'exemple, lorsqu'il est la démonstration d'une vérité, est pour eux un véritable entrainement. Mais l'agriculture n'étant pas une science positive comme les mathématiques : le climat, la nature du sol, le genre de culture auquel il est assujetti, l'étendue des terres dont se composent les exploitations, la préférence à donner à tel ou tel engrais, la proximité ou l'éloignement de cités populeuses, la facilité des débouchés et beaucoup d'autres circonstances, s'opposent à ce qu'un même système soit adopté dans une province, nous dirons plus, dans une même commune. Ce premier des arts soumis comme toutes les connaissances humaines à des règles certaines, reconnaît des principes dont il ne s'écarte jamais ; mais avec cette obéissance aux lois que le sage auteur de la nature a établies, il sait allier une espèce de liberté et se révolte contre ces théories sévères et exclusives que l'esprit de l'homme a voulu par fois lui imposer ; il réclame des lumières, mais il se refuse à toute contrainte. Pourquoi la classe la plus nombreuse et en même-tems la moins éclairée des cultivateurs, a-t-elle généralement si peu de confiance dans les choses qu'on lui annonce ? C'est, avouons-le franchement, parce qu'on lui présente souvent de nouveaux systèmes, qu'on veut lui faire adopter tels qu'on les a conçus, sans songer aux modifications qu'une multitude de circonstances leur fera nécessairement subir. Nous appuyons sur cette considération, ayant récemment appris avec regret qu'une Société d'Agriculture avait, dans la question entre les bœufs et les chevaux, exigé une décision absolue.

Nous croyons donc entrer dans l'esprit de la question proposée par la Société Centrale d'Agriculture du département du Nord et seconder ses vues bienfaisantes, en

établissant les différences qui existent entre les espèces bovine et chevaline sous le rapport de l'agriculture, différences ignorées de la plupart des cultivateurs, que nous mettrons, par là, à même de fixer leur choix, chacun selon sa position respective et ses intérêts. Sans prétendre au mérite de la nouveauté, mais habitant depuis plusieurs années un coin du département où les bœufs et les chevaux sont employés indifféremment, et nos propres attelages ayant toujours été composés des uns et des autres, nous n'avancerons rien que nous n'ayons épuré au creuset de l'expérience.

De la valeur des animaux.

La première manière d'envisager la question est celle qui a rapport à la valeur intrinsèque des animaux, que l'on devra introduire dans son exploitation. Le prix d'achat des bœufs est moins élevé; il y en a de taille et de force différentes et, par conséquent, d'une valeur plus ou moins considérable; mais il en est de même des chevaux, il faut prendre entr'eux une moyenne pour la comparer. Nous ne croyons pas trop dire en avançant que le cheval coûtera un tiers plus que le bœuf de pareille force; tandis que, dans le cas de jambe rompue, d'écart ou de tout autre accident qui les mette hors de service, ce dernier indemnisera en partie de sa perte, par le prix de sa viande et de sa dépouille, celle du cheval sera presque complète. Allons plus loin: nous verrons celui-ci diminuer de valeur, en raison de ses services, et le bœuf, parvenu à l'âge de 10 ou 12 ans, en avoir une plus considérable. Une grande partie de la saison morte se passe quelquefois à rien pour les chevaux, leurs concurrents n'ont pas ce désavantage; on peut après les remises de mars ou d'octobre, les mettre à l'engrais ou les vendre avantageusement à ceux de ses voisins qui se livrent à ce genre de spéculation. L'âge ne peut être regardé comme un obstacle à l'engraissement ou à la qualité de la viande; celle des jeunes bœufs qui n'ont pas travaillé est plus molle, moins substantielle, moins savoureuse, moins faite en un

mot ; rien n'empêche d'ailleurs le cultivateur de retirer ses bœufs du travail à l'âge de six ans plutôt qu'à celui de 10, et de les livrer ainsi plus tôt au boucher, si ce dernier, habitué à préférer de jeunes animaux, déprécie une viande plus achevée et plus parfaite.

Si les ressources de l'exploitation le permettent, sa position plus ou moins rapprochée d'une ville, permet également au cultivateur de se livrer à l'engraissement de ses bœufs : celui qui est voisin d'une grande cité, peut trouver, il est vrai, du profit à y vendre ses produits en nature, il s'y procure des engrais réparateurs en abondance et, par cela même, trouve un avantage à diminuer le nombre de ses bestiaux, dont la mortalité l'expose à des pertes quelquefois considérables, mais il trouve également, dans sa position, plus de ressources pour le fait même de l'engraissement, plus de facilités pour la vente ; il est plus rapproché du consommateur, les frais de transport, nuls ou presque nuls, lui sont un premier bénéfice. D'un autre côté, le cultivateur plus reculé dans l'intérieur des terres, s'il est privé de ces avantages, en a d'autres qui les compensent : livré à ses propres ressources pour les engrais, il a besoin nécessairement d'un plus grand nombre de bestiaux ; le mauvais état des chemins vicinaux ne lui permettant aucun charroi pendant plusieurs mois de l'année, il préférera souvent convertir une partie de ses récoltes en viande plus facilement transportable ; le plus bas prix des fourrages et des subsistances, la moindre valeur des fonds de terre et le taux moins élevé des loyers militeront encore en sa faveur et lui donneront la facilité de fournir aux marchands, des bêtes grasses à meilleur marché. Le cultivateur devra donc s'éclairer, à cet égard, dans la marche qu'il doit suivre selon sa position, les ressources de ses récoltes, les circonstances commerciales, etc.

Ici, nous le pensons, gît la difficulté ; car la présence des bœufs dans un pays qui ne les connaissait pas amène nécessairement un changement dans la culture de ce même

pays ; tous les ans une quantité plus ou moins considérable de ces animaux est retirée du travail et mise à l'engrais ; la culture seule peut subvenir à ce nouveau besoin , elle doit donc éprouver des modifications , puisqu'elle est appelée à faire face à de nouvelles exigences. On peut nous objecter qu'on est libre de ne pas engraisser ses bœufs et de les vendre maigres ; mais qui les achétera , si personne dans le pays ne se livre à l'engraissement des bestiaux. Il faudra nécessairement que les cantons éloignés viennent faire leurs achats dans ces nouveaux marchés et ils ne le feront que lorsqu'ils seront assez approvisionnés pour offrir des choix nombreux et variés. Un pareil état de choses ne peut s'établir que graduellement, et beaucoup des premiers introducteurs de bœufs, dans leur labourage, devront les engraisser eux-mêmes ; les genièvreries , sucreries de betteraves et autres resssources, de même nature, étant insuffisantes pour décharger l'agriculture des bœufs qu'elle retirerait du travail. Cet état de choses, tout réel qu'il est, ne nous paraît pas être un obstacle à l'introduction des bœufs dans le labourage ; nous sommes même persuadé qu'il serait un véritable bienfait, sous ce rapport , en apportant, dans certains cantons , des modifications utiles aux assolements : ce n'est pas ici le moment de développer notre opinion à cet égard, nous serions entraîné trop loin ; nous revenons à l'examen de la question.

Du travail.

Après la valeur intrinsèque des animaux , nous passons naturellement à considérer leur travail et sous ce rapport les chevaux paraissent, au premier coup-d'œil, devoir l'emporter. L'espèce bovine a cependant rendu les premiers services au laboureur. Mais la raison de cette différence s'explique d'elle-même. Le premier besoin physique de l'homme ayant été de se nourrir , la domesticité des bêtes à cornes a dû précéder celle du chameau , du cheval et de l'âne ; aussi voyons nous dans les plus anciens monuments historiques , consignés dans les livres saints , la richesse

exister alors principalement dans le grand nombre des troupeaux de bœufs et de moutons. Dans l'origine des Sociétés, l'agriculture a dû consister dans l'art mécanique de fouiller la terre pour lui faire produire les végétaux alimentaires ; mais à mesure que la population augmenta, les besoins suivirent la progression des individus, et l'homme, pour y pourvoir, chercha naturellement un auxiliaire de ses rudes travaux chez les animaux qu'il avait primitivement réduits en domesticité. Le bœuf a été ainsi associé à ses sueurs et à ses peines : plus tard, ces mêmes besoins s'étant accrus, la culture s'étant étendue dans des régions différentes, ayant fertilisé des sols de nature toute opposée, le laboureur a cherché de nouveaux aides dans les autres races qu'il avait domptées ou qu'il avait, pour ainsi dire, créées lui-même ; le cheval, l'âne, le mulet ont été successivement attelés à la charrue et sont venus balancer, quelquefois avec avantage, les services plus anciens de la race bovine.

Il est reconnu de tout le monde que le cheval est doué de plus d'intelligence et sur-tout de plus d'activité que le bœuf, aussi obtiendra-t-il, presque partout, la préférence sous le rapport du travail proprement dit, mais ce défaut du bœuf est compensé par tant d'avantages, qu'il peut, dans bien des cas, soutenir heureusement le parallèle. D'ailleurs un travail lent, soutenu, uniforme lui est moins défavorable ; tel est, par exemple, celui d'un manège dans une usine ou une fabrique : son allure plus pesante, sans saccades, sans inégalités convient singulièrement dans ces cas. Le labourage proprement dit, s'exécute encore très-bien par eux : ils expédient peut-être moins de besogne dans un temps donné, mais la différence est peu considérable et l'on peut la rendre nulle, en choisissant des bœufs de haute stature, tels qu'ils le sont dans tout le nord de la France, une partie du département des Ardennes exceptée. C'est ainsi que j'ai souvent, à l'exemple de mes voisins, fait atteler à la même charrue un cheval

de force ordinaire et un bœuf de haute taille, sans que l'allure de ces deux espèces d'animaux se gênât réciproquement et que le travail exécuté par eux souffrît de quelque manière que ce fût.

Quant à la perfection des labours, l'opinion émise par quelques personnes en faveur des bœufs est inadmissible pour le cultivateur à qui l'expérience sert de guide; et, en effet, en supposant que deux attelages, l'un de chevaux, l'autre de bœufs, dirigés successivement par le même homme retournent une superficie donnée d'un même sol, avec le même instrument aratoire; en quoi peut influer, pour la perfection de l'œuvre, le plus ou moins de tems qu'ils y auront consacré.

Le bœuf a donc plus de lenteur que le cheval, mais, par cela même, il a moins de turbulence; il s'appuie progressivement sur ses traits; le cheval, tirant avec plus de secousses, les rompt plus souvent et met plus de désordre dans les harnais. L'obéissance et la tranquillité du bœuf, le rendent plus facile à dresser et à conduire, mais les tems de glaces et de verglas lui sont plus défavorables, sa ferrure se prêtant difficilement aux crampons dont on arme en pareil cas les fers des chevaux. Sa santé plus robuste rend son existence moins chanceuse; il n'exige presque aucun pansement et, sous ce rapport, il est l'animal du cultivateur négligent, et la bête de prédilection des valets paresseux : cependant, comme il n'est pas de petite économie dans une exploitation, celle-ci doit entrer en ligne de compte et être prise en considération. L'économie des harnais existe faiblement pour le coût, mais elle est plus sensible quant à l'entretien, les excrétions du bœuf étant plus favorables à la souplesse et au bon état des cuirs, qui entrent dans leur composition. Il y a sur-tout une différence marquée, sous le rapport du maréchal; la ferrure des bœufs beaucoup plus facile et moins couteuse, consistant presque généralement en une simple semelle de fer, retenue par quelques clous; encore n'en garnit-on souvent

que l'ongle intérieur de chaque pied.

Il serait à désirer qu'on comparât, par des expériences positives, la force dont chaque espèce se trouve douée; mais la chose nous paraît difficile, des différences extrêmes existant entre les individus, même congénères. On peut d'ailleurs regarder comme un fait, qu'une exploitation exigera le même nombre de bêtes de trait, soit en bœufs, soit en chevaux, pour peu que le raisonnement préside à l'achat des animaux.

De la nourriture. Si, sous le rapport du travail, la balance reste à peu près égale, il n'en est pas de même pour la nourriture. Les bœufs présentent ici un avantage considérable; entrons, à ce sujet, dans quelques détails. Observons, avant tout, qu'on doit se méfier de ces prétendues économies, qui semblent, à beaucoup de personnes, être des découvertes importantes, mais que l'expérience ne tarde pas à marquer d'un sceau désapprobateur, en leur ôtant cette espèce de fard qui éblouit et entraîne au premier coup d'œil. Il est un axiôme pour tout cultivateur éclairé, c'est qu'on doit proportionner le travail d'un attelage quelconque, non seulement à sa force, mais à la nourriture qu'on lui accorde : si les déperditions ne sont pas réparées par des moyens suffisans, on con cou rt évidemment à la ruine de ses bestiaux et, par contre-coup, à la sienne propre. Il faudra donc apporter les mêmes soins à la nourriture des bœufs qu'à celle des chevaux; mais ceux-ci, toute proportion gardée, exigent beaucoup plus de dépenses. Le bœuf nous paraît consommer un peu moins de foin que le cheval. Mais, en supposant la consommation égale sous ce rapport, celle des grains présentera l'économie la plus grande. Ce serait cependant une erreur de croire qu'il pût s'en passer complètement; avec cette privation il lui serait de toute impossibilité de soutenir la continuité des travaux auxquels le cheval est assujetti. Il lui faudra donc de l'avoine ou d'autres grains, mais il lui en faudra beaucoup moins. Si

notre pratique pouvait éclairer un commençant, nous dirions que la quantité d'avoine que nous faisons distribuer à nos bœufs, pendant les momens de la plus grande activité, est égale au cinquième de la ration nécessaire à nos chevaux; seulement nous la leur faisons moudre grossièrement, ayant remarqué qu'elle leur était ainsi beaucoup plus profitable.

Il est des pays de pâturage, où les travaux qu'exige la culture des terres ne sont pas très-multipliés : les bœufs présentent beaucoup d'avantages dans ces sortes de localités. On les laisse pâturer dans les prairies une grande partie de l'année, on va chercher le matin ceux de ces animaux dont on a besoin et on les reconduit le soir. Le travail qu'on exige d'eux n'étant pas continu, leur engraissement ne paraît pas en souffrir. Ils sont d'ailleurs plus tranquilles et gâtent moins l'herbe sous leurs pas ; ils la broutent d'une manière plus favorable à la reproduction : les chevaux la pincent plus près du collet de la racine, elle repousse moins vîte sous leur dent. Leurs déjections offrant moins de résistance à l'action destructive de la chaleur, des pluies et des insectes, se décomposent plus promptement, réparent moins les déperditions du sol et détériorent les pâturages ; ce fait est généralement reconnu.

Dans les distilleries de grains ou de pommes de terre, dans les sucreries de betteraves, les bœufs peuvent être préférés, tant pour le travail du manége, auquel nous avons vu qu'ils convenaient très-bien, que pour les besoins de la culture. Ils s'accommodent plus facilement des drêches et résidus de betteraves dont on a exprimé le suc. C'est, du reste, une erreur de croire qu'on les engraissera exclusivement avec ces mêmes résidus : on ne pourrait donner que très-peu de qualité à un bœuf destiné à la boucherie, en le nourrissant uniquement de betteraves ou de pommes de terre ; à plus forte raison, lorsqu'on aura privé ces racines de leurs principes immédiats solubles ou amilacés, parties les plus assimilabes et les plus nourrissan-

tes. Apprécions, en toute circonstance, les choses à leur juste valeur et n'attendons pas qu'une triste expérience vienne mettre nos tentatives au néant, lorsque les lumières du simple bon sens suffisent pour nous éviter de fâcheuses écoles.

Du fumier.

Le fumier de l'une et de l'autre espèce d'animaux doit être pris en considération, sous le rapport de sa qualité et de sa quantité. Les différences qui existent entr'eux sont connues et appréciées partout, je me bornerai à les rappeler en peu de mots. Le fumier du cheval, plus sec par sa nature et composé d'une plus grande quantité de paille, est plus disposé à fermenter ; il s'échauffe plus vîte et se réduit plus facilement en terreau : celui du bœuf plus compact, moins riche en litière, doué d'une certaine viscosité, se décompose moins vîte, conserve plus long-tems l'humidité des pluies et celle qu'il contient naturellement. Aussi le premier est-il généralement appelé *chaud*, ses effets étant prompts ; l'autre, au contraire, *froid*, à cause de sa lenteur à se décomposer ; car il est à remarquer, (ce que bien des cultivateurs ignorent), que les fumiers n'ont d'influence sur la végétation que lorsqu'ils sont transformés en terreau et que la partie soluble de ce terreau est seule assimilable. Les fumiers le deviennent presque en totalité, il faut pour cela un tems plus ou moins long, le concours chimique de la chaleur et de l'humidité et l'action mécanique des labours et des gelées. Le fumier de cheval plus fermentescible atteint donc plus vîte le but du cultivateur ; celui de bœuf au contraire, a des effets moins prompts, mais plus durables. Pour la même raison, le premier convient mieux aux sols compacts, aux terres argileuses et froides, tandis que le second est préférable dans les terres siliceuses, sèches et légères, à la sécheresse desquelles il remédiera en partie, et où lui-même produira des effets plus sensibles, en se décomposant plus promptement.

Au reste comme il serait à désirer, ainsi que nous le ferons voir tout à l'heure, qu'une exploitation de quelqu'im-

portance ne s'en tînt pas à une seule espèce d'animaux de trait, mais les réunît toutes deux, il arriverait que les fumiers étant mêlés se corrigeraient mutuellement et formeraient ainsi le meilleur engrais et le plus durable. C'est ce que nous dit en son bon et vieux langage notre Ollivier de Serres, à qui si peu de vues utiles ont échappé en agriture : *Bons ne peuvent faillir d'estre les fumiers de diverses sortes de bestes, unis et saisonnés en un corps, les uns faisans valoir les autres.* L. II. C. III.

Quant à l'abondance du fumier, après avoir reconnu que le bœuf exigeait, pour son entretien, une quantité de nourriture plutôt moindre que celle accordée au cheval, dire maintenant que les déjections du même animal sont plus abondantes paraît au premier coup d'œil un paradoxe. C'est cependant un fait que la physiologie expliquerait facilement, et dont il est trop aisé de se convaincre, pour qu'il soit long-tems douteux. Si l'on accordait aux bœufs la même quantité de litière, on gagnerait certainement une augmentation de fumier, comparativement à celui des chevaux. Ils salissent davantage la paille qu'on jette sous eux, et la rendent, par cela même, plus propre à s'imprégner des urines et à les retenir, circonstance de quelque poids dans les exploitations où elles ne sont pas recueillies.

Après avoir considéré sous ces divers points de vue les deux espèces, chevaline et bovine, dans leurs rapports avec l'agriculture, nous croyons avoir démontré suffisamment combien il serait peu sage d'établir une règle générale, pour se diriger dans le choix exclusif de l'une ou de l'autre. Nous ne croyons pouvoir mieux faire que de spécifier deux positions, dans l'une desquelles les bœufs nous paraîtraient préférables, et dont l'autre devrait admettre les chevaux.

Un domaine abondant en prairies naturelles, dont les terres labourables sont meubles, légères et soumises à des

cultures qui n'exigent de travaux que pendant un certain tems de l'année, qui est éloigné des points d'une grande consommation, ou qui réunit la circonstance d'une brasserie, d'une distillerie, d'une sucrerie, etc. ; un pareil domaine trouvera le plus grand avantage à se servir de bœufs.

D'un autre côté, si vous supposez une terre soumise à la culture flamande la plus riche et la plus variée, mais qui exige, en tout tems, des travaux actifs et d'une exécution très-soignée ; si, avec cela, le sol de cette propriété se trouve argileux et compact, et au-dessus de tout, si des chemins vicinaux bien tenus et des routes pavées permettent d'occuper ses attelages tout l'hiver, une pareille position, disons-nous, pourra faire pencher la balance en faveur des chevaux, quoique quelques paires de bœufs, suivant l'étendue des terres de la ferme, nous paraissent devoir s'associer à eux avec avantage.

Si nous osions dans la question qui nous occupe, proposer notre manière d'agir, nous dirions que nous nous applaudissons tous les jours de réunir ainsi pour nos travaux agricoles les deux espèces d'animaux. Les bœufs nous servent de préférence pour les grands labours, les hersages, les charrois ; nous réservons aux chevaux les cultures en rayons, sarclages, binages, bultages, les seconds labours et généralement les travaux qui demandent plus de célérité et d'adresse. Nous croyons que cette pratique est admissible presque partout, et spécialement que les cultivateurs de la plus grande partie du département du Nord trouveraient le plus grand avantage à réduire leurs chevaux des trois quarts et à les remplacer par des bœufs ; deux chevaux sur six bœufs nous ayant toujours paru une proportion juste et raisonnable.

Nous faisons des vœux pour que nos concitoyens fassent à ce sujet quelques essais ; nous sommes persuadé que les tentatives seraient heureuses, et qu'elles ne tarderaient pas, non à faire préférer, mais à faire associer presque partout, les bœufs aux chevaux.

MÉMOIRE

SUR LA CULTURE DU MAÏS, SUR SA RÉCOLTE ET SUR SES PRODUITS,

PAR M. CAPPON.

PROPRIÉTAIRE CULTIVATEUR A VIEUX-BERQUIN, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE L'ARRONDISSEMENT D'HAZEBROUCK, MEMBRE CORRESPONDANT.

La culture du maïs, qui a lieu depuis un tems très-reculé dans plusieurs parties de la France, n'est connue dans sa partie septentrionale que comme culture d'agrément ou de fantaisie ; pénétré du grand avantage que notre pays pourrait retirer de cette céréale, je me suis décidé à faire l'essai de sa culture. J'ai disposé pour cet objet, en 1827, une mesure de terre (ou 35 ares), dans laquelle j'avais récolté du tabac l'année précédente ; je me suis procuré du maïs du pays, sans choix dans la nuance des grains ; le 10 mai, la terre me paraissant assez séchée, j'ai semé indifféremment jaunes, rouges et violets ; interrompue pendant huit jours par la pluie, la semaille n'a été terminée que le 19 ; mais immédiatement après est survenue une pluie forte et battante, suivie d'un grand refroidissement dans la température ; de là est résulté un vide considérable dans mon ensemencement,

beaucoup de grains étant pourris ou rongés par les vers. J'ai remplacé les manquans par des grains que j'ai fait macérer dans l'eau tiède, pendant vingt-quatre heures ; ce contre-tems a prolongé la fin de la semaille jusque dans les premiers jours de juin.

Suite de ma culture de maïs en 1827.

La semaille a été faite à la houe à bras dans une terre qui avait reçu son dernier labour avant l'hiver ; les grains ont été placés à une distance de cinq pouces, et les lignes espacées de 15 à 16 pouces ; le maïs parvenu à 4 pouces de haut, j'ai fait arracher les plantes surnuméraires et remplacer les manquantes, de manière à laisser 15 pouces de distance entre les pieds : je n'ai pas enlevé les talles ou rejets, sortis des pieds et n'ai fait, cette année, aucun retranchement à la plante. Trois sarclages successifs ont terminé ma culture, le premier lorsque le remplacement a été fait ; le second quinze jours après, et le dernier quand le panicule a paru, ayant soin chaque fois de rapprocher la terre du pied de la plante pour la chausser et tenir la racine plus fraiche.

Pour éloigner les corbeaux, les corneilles et les pies des champs de maïs, il est indispensable d'y placer des épouvantails : sans cette précaution, lorsque le maïs commence à lever, ces oiseaux granivores suivent en terre la pulmule, pénètrent jusqu'au grain qu'ils enlèvent, ainsi que la plante, et détruisent en peu de tems une plantation entière. Voici la recette pour la confection de ces épouvantails : « Faites » dissoudre dans de l'eau tiède, de la poudre à tirer ; deux » charges de fusil par 35 ares (ou une mesure) suffisent; lors» qu'elle est bien délayée, il faut prendre des chiffons en laine » ou en coton, les passer dans cette eau ainsi préparée, les » attacher au bout d'un bâton que l'on fichera en terre, » à égale distance de cent pas en tous sens ; si la pluie en» lève l'odeur de la poudre, il faut recommencer, ou seu-

» lement frotter les chiffons avec de la poudre sèche. Ce
» moyen m'a toujours réussi ; mais si, contre toute pro-
» babilité, on s'aperçoit encore de quelques dégâts, un
» coup de fusil, tiré de tems à autre, suffit pour chasser
» ces granivores, dont l'odorat est si fin, que la moindre
» odeur de la poudre les effraie et les fait fuir. »

De la Récolte.

La maturité du maïs s'annonce, lorsque les tuniques ou feuilles qui enveloppent l'épi, deviennent d'un jaune sale, que les grains sont luisants et durs ; il faut alors commencer la récolte, en cueillant un à un les épis murs : car tous ne le sont pas à la même époque ; à la deuxième *cueillette*, on prend tous les épis ; ce travail se fait par des femmes ou des adultes, munis de tabliers, dans lesquels ils mettent les épis récoltés, ils vont les déposer ensuite dans des sacs, pour être transportés au grenier ; là, si le grain est assez sec, les mêmes ouvriers enlèvent les tuniques ; les épis ainsi dépouillés, restent sur le plancher en tas de 6 à 8 pouces de hauteur, jusqu'à l'époque du battage ; il convient de les remuer fréquemment pour éviter la moisissure ; si le maïs n'était pas assez mûr ou assez sec, au lieu d'enlever les tuniques, il ne faudrait que les rebrousser, en faire des paquets de 10 à 12 épis liés ensemble avec un petit osier, ainsi arrangés, ils sont placés aux lattes des greniers, ou en tout autre lieu, propre à leur parfaite dessication.

Du battage.

Quand le maïs est bien sec, rien n'est plus facile que le battage : voici le procédé que j'ai employé pour faire ce travail ; j'ai fait mettre sur l'aire de la grange, une couche d'épis d'environ 8 pouces d'épaisseur, sur lesquels on a placé de la mauvaise paille, pour empêcher le grain de s'échapper ou d'être écrasé par l'action du fléau. Le batteur, en mêlant les épis à plusieurs reprises, est parvenu en très-peu de

temps à achever son ouvrage, sans perte de grain : seul, un ouvrier peut battre par jour 10 à 15 hectolitres de grains et les nettoyer.

Emploi du maïs pour la nourriture de l'homme et des animaux.

Tous les bestiaux de basse-cour sont avides de cette nourriture et la préfèrent à tout autre grain. J'ai engraissé des porcs, tous les ans, avec du maïs, depuis que j'en récolte ; pas un n'a manqué, tous se sont engraissés promptement et ont eu une chair d'excellente qualité ; de même les vaches, les génisses nourries avec le maïs, sans le faire moudre ni macérer dans l'eau, ont donné une viande d'une saveur exquise ; le boucher à qui je les ai vendues en 1828, satisfait de la grande quantité de graisse qu'elles avaient et de la bonne qualité de la viande, donnait au maïs le nom de *nourriture par excellence* ; en 1829 et 1830, j'ai obtenu le même résultat qu'en 1828. Par essai, j'en ai donné à mes vaches laitières pendant un certain temps, en remplacement de fèves et d'avoine, leur lait a été plus abondant et le beurre qu'il a produit de meilleure qualité. Lorsque le grain n'était pas assez sec pour être battu, je l'ai donné en épis avec un pareil succès, aux porcs et aux vaches ; celles-ci mangent aussi les spathes auxquelles sont assujettis les grains ; mais les porcs les égrennent. La force de l'animal régle la nourriture ; une vache de 250 kilogrammes, peut en manger, chaque jour, 6 à 8 kilogrammes ; celle qui peserait 3 à 400 kilogrammes, en mangerait le tiers de plus. Aux porcs, on peut en donner à satiété. Il est bon de remarquer que le poids du maïs varie de 60 à 75 kilogrammes l'hectolitre, selon son dégré de maturité. Le maïs en grain est la meilleure nourriture que l'on puisse donner à la volaille ; elle excite la ponte et engraisse rapidement les dindes et les poulets ; leur chair a une saveur délicieuse ; je trouve cependant plus avanta-

geux que le grain soit moulu et donné en forme de pâte : on trouve dans la tige, ou plutôt dans les feuilles encore vertes de cette plante, un bon fourrage pour les bestiaux ; on peut, si l'on veut, les faire sécher pour se procurer une litière d'hiver.

Voulant pouvoir juger de l'utilité du maïs de notre pays pour la nourriture de l'homme, j'en ai fait du pain avec un mélange de farine de froment ; lorsque la pâte de farine de froment était en forme de levain, on y a ajouté un tiers de maïs passé au tamis fin, avec un peu de sel ; ce pain confectionné comme pain de ménage, avait un goût légèrement sucré ; il était agréable à manger, préférable même au pain ordinaire. Il est indispensable, pour la liaison de la pâte, d'ajouter au moins un tiers de farine de froment : car le maïs manque absolument de gluten et sans ce mélange, le pain n'aurait pas de consistance. On peut aussi, avec la farine de maïs, faire de la bouillie.

Détails sur la culture du maïs dans les années 1827, 1828 *et* 1829.

J'ai indiqué plus haut la culture que j'ai faite en 1827, l'année suivante (1828) même culture, mêmes soins, mais après récolte de blé ; j'ai mis pour engrais huit cent tourteaux d'œillette pour 35 ares ; les talles (ou rejets) sortis des pieds, ont été soigneusement supprimés ; je n'ai laissé que la tige principale, ce qui m'a parfaitement réussi : la maturité a été plus spontanée ; les épis, moins abondans à la vérité, mais plus volumineux et les grains mieux nourris. Ce retranchement est indispensable à la bonne culture.

En 1829 même travail, même engrais ; j'ai eu une récolte abondante, quoique tardive à cause des pluies continuelles, battantes et froides de l'été ; malgré ce retard de maturité, la dessiccation a été complette, ayant employé le moyen indiqué ci-dessus en traitant de la récolte.

Dépenses de toute espèce pour la culture de 35 ares (ou une mesure) de terre, plantés en maïs, le dernier labour ayant été fait en automne.

	fr.	c.
Un hersage	1	50.
Grains de semence.	1	75.
Pour semer et houer.	4	00.
Trois sarclages, ensemble.	7	50.
Retranchement des talles.	6	00.
Frais de récolte.	8	00.
Pour ôter les tuniques ou enveloppes des épis.	4	00.
Battage et vannage.	2	50.
Engrais	70	00.
Loyer et impositions	36	00.
Total. . . .	141	25.

TABLEAU ET RÉCAPITULATION

Des frais de culture et d'engrais, des produits, et valeur basée sur les mercuriales les plus récentes où cette céréale est exposée en vente.

Date de la semaille.	Quantités de terre cultivée.	Quantités d'hectol. récoltée.	Espèces d'engrais.	Frais d'engrais, de culture, etc.	Prix moyen.	Date de la récolte.	Observations.
Du 10 avril au 1er mai 1827.	ares. 35	27	Après tabac.	142	243	10 octobre	Belle maturité.
26 avril 1828.	35	24	Tourteaux	148	216	Du 15 au 25 sept.	Parfaite maturité
6 mai 1829.	60	50	Matières fécales.	265	450	Du 25 au 30 octob.	Maturité incompl.
Totaux.	1,30	101		555	909		

D'après l'état qui précède, le bénéfice des trois années est de 354 francs ; ce profit réparti entre quatre mesures donne à chacune une somme de 88 francs 50 centimes.

En vain dira-t-on que cette plante épuise considérablement la terre ; le fait est que moitié d'un engrais ordinaire suffit toujours pour obtenir, l'année suivante, une bonne récolte : à l'appui de cette assertion, deux années de suite, j'ai fait, après le maïs, une récolte complette en blé, sans addition d'aucun engrais.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES.

Pour obtenir une bonne récolte de maïs, il faut que la terre qu'on lui destine soit bien préparée par des labours faits en tems opportun, c'est-à-dire avant l'hiver ou au commencement du printemps, pour que la terre puisse être ameublie par les petites gélées de mars. Avant la semaille, il suffit de donner à cette terre un coup de herse, après que les engrais y auront été déposés ; ils doivent être puissans et actifs, tels que les matières fécales, tourteaux de toute espèce (résidu de graines oléagineuses), fumiers de moutons, de cheval et de porcs, poudrette de pigeons etc., la terre doit être profonde et bien ameublie ; les engrais devront être placés immédiatement avant la semaille, excepté les fumiers pailleux qui nécessitent un labour : ceux-ci devront être enterrés plus tôt. Bref, la terre destinée à produire le maïs, exige les mêmes soins et la même quantité d'engrais, que pour la culture du lin de mars. La semaille ne doit jamais être faite dans le département du Nord, que dans la dernière quinzaine d'avril ou la première de mai, selon la température et le degré de sécheresse de la terre : car on pourrait courir le risque de recommencer, si l'on semait en terre trop mouillée, ou s'il survenait, aussitôt après la semaille, de fortes pluies froides.

L'ensemencement du maïs peut être fait dans les terres sablonneuses ou legères avec la charrue, en la faisant suivre par des enfans qui placeraient dans les sillons des grains à

4 pouces de distance ; ils ne devront être recouverts dans aucun cas de plus de deux pouces de terre ; les sillons seront espacés de 15 pouces. Le maïs levant, on extraira les plantes superflues pour laisser entre les pieds 15 pouces d'intervalle. De suite après la semaille, il faut herser la terre, faire suivre immédiatement le rouleau pour l'affermir et la tenir assez humide, pour que le grain puisse germer et ne souffre pas de la sécheresse qui surviendrait après l'ensemencement.

L'enlèvement des feuilles du maïs, avant sa maturité, est toujours préjudiciable; les panicules peuvent être retranchés sans inconvénient, aussitôt que la poussière fécondante aura disparu de dessus les pistils ; si ce retranchement était fait plus tôt, les épis avorteraient ou ne rendraient que des grains informes ; mais fait à temps et au-dessus du nœud le plus élevé de la tige, il est reconnu qu'il hâte la maturité du maïs ; avec les parties retranchées et séchées, on peut faire un fourrage ou litière d'hiver. Après la récolte, les tiges du maïs sont converties en fumier, triturées sur la voie publique ou enterrées dans le champ qui les a produites ; séchées,elles servent à chauffer le four ou à alimenter le feu de la cuisine; avec les tuniques qui enveloppent l'épi, on fait de bonnes paillasses ; enfin toutes les parties de cette plante peuvent être utilement employées.

On peut intercaler d'autres plantes dans les rayons de maïs, telles que pommes de terre, haricots,etc., alors, il faudrait que l'espace des lignes fût au moins double, ce qui n'offrirait en maïs que moitié récolte ; je pense qu'il convient mieux de la faire unique, puisqu'aucun de ces légumes n'offre un produit aussi avantageux.

La culture du maïs qui n'est encore qu'à son berceau dans notre pays, acquerra beaucoup par la pratique, si comme je l'espère, des cultivateurs intelligens s'en occupent ; puisse-t-elle se propager et faire disparaître totalement le système de jachères, qui a déjà reçu un grand échec par l'introduction, dans nos assolemens, de la betterave et du blé d'avril!

NOTE

SUR L'EMPLOI DE LA CHAUX

COMME ENGRAIS,

PAR M. DUSSAUSSOY,

CHEF D'ESCADRON D'ARTILLERIE,

MEMBRE RÉSIDANT.

La chaux est connue de toute antiquité ; elle a été longtems regardée comme une substance terreuse et alcaline ; mais, de nos jours, de célèbres chimistes sont parvenus à la décomposer et à démontrer qu'elle est formée d'air pur (oxigène) et d'une substance métallique qu'on a appelée Calcium. On ne la rencontre jamais pure dans la nature: elle est toujours combinée avec 40 pour cent environ, de son poids,d'acide carbonique, et presque toujours mélangée de silice, d'alumine et d'oxide de fer ; dans cet état, elle constitue la craie, la marne, le marbre, etc. C'est en chassant l'acide carbonique par la calcination, qu'on la rend caustique et qu'on en développe les propriétés ; mais l'affinité qn'elle a pour ce gaz, fait que,repandue sur le sol, elle réabsorbe bientôt celui qui existe dans l'atmosphère ou qui se dégage des engrais, pour reprendre son état primitif de carbonate calcaire, craie ou chaux amortie.

Les Romains faisaient usage de la chaux pour amender les terrains plantés en arbres fruitiers ; d'autres peuples

employaient la marne dans leurs champs, comme étant aussi un exellent engrais pour les récoltes ; mais là où l'on n'a pu trouver de craie, on a employé la chaux qui convient généralement aux terrains froids et à ceux dont la nature est sablonneuse.

Le célèbre d'Avy nous apprend, dans son excellent Cours de chimie appliquée à l'agriculture, (1), qu'il existe une espèce de chaux qui rend les terres stériles ; c'est celle qui contient de la magnésie : cet alcali n'est cependant pas plus caustique que la chaux ; mais comme il absorbe moins promptement l'acide carbonique de l'atmosphère, pour reprendre son état primitif de carbonate terreux, il altère et désorganise les plantes, au point d'en rendre la végétation languissante, s'il ne la détruit entièrement. L'on reconnaît cette espèce de chaux à sa couleur jaune sale, ou brune.

Le plâtre pulvérisé et les os broyés, sont également des substances calcaires qu'on emploie avec le plus grand avantage ; le premier sur les prairies artificielles dans la composition desquelles il entre ; et les seconds sur les céréales.

D'après les nombreuses expériences faites par le savant anglais que nous venons de citer et à qui l'on doit beaucoup de vues nouvelles sur la chaux, cette substance est nuisible aux végétaux. Des gramen arrosés avec de l'eau de chaux périssent ; mais lorsqu'elle est amortie par l'absorption de l'acide carbonique de l'atmosphère, elle agit alors comme la craie, et devient un utile composant du sol et même des plantes.

Si l'on mêle de la chaux vive avec des substances végétales fibreuses ou inertes, comme la paille, la tourbe, etc. et qu'on humecte avec un peu d'eau, bientôt le mélange s'échauffe, la fibre se désorganise et se réduit en compost soluble, propre à la nutrition des plantes. Remarquons bien que, sans cette solubilité, aucun engrais ne peut

---

(1) Traduit de l'Anglais, par M. Marchais de Mignaux.

avoir d'action chimique sur la végétation, et par conséquent, fournir aucune nourriture aux plantes.

C'est donc d'après ces principes, que le cultivateur doit diriger ses soins pour obtenir de bonnes récoltes ; mais le changement d'état que la chaux fait subir aux engrais, selon la nature des substances dont ils sont composés, exige quelques développemens sur la manière la plus convenable d'employer cet alcali terreux.

L'expérience prouve, que si l'on met de la chaux vive dans un sol riche en matières végétales *solubles*, c'est-à-dire en terreau, elle se transforme bientôt en carbonate calcaire, ou marne, en absorbant le carbone et l'oxigène de la matière soluble de l'engrais, pour former un composé qui a moins d'affinité pour l'eau que la matière soluble elle-même.

Si le terrain renferme du fumier et autres engrais gras, ou huileux, il faut encore en exclure la chaux : car elle décompose ces substances en une espèce de savon insoluble qui a peu d'action sur la végétation ; mais si le sol était trop riche en engrais et qu'on voulut modifier leur action sur les plantes, ou empêcher les miasmes putrides de s'en exhaler, alors l'emploi de la chaux conviendrait parfaitement.

La chaux vive produit également de bons effets sur les terrains très-argileux, c'est-à-dire, qui ne contiennent point de carbonate calcaire ou craie, et qui n'ont pas été fumés trop récemment ; mais la marne, quand on peut l'employer, en produira de meilleurs encore, par la propriété qu'elle a d'améliorer davantage la texture du sol et d'en favoriser le pouvoir d'absorption.

L'on reconnaît qu'un sol ne contient point de craie ou marne, lorsqu'il ne fait aucune effervescence avec les acides.

Il résulte de ce qui précède :

1°. Que la chaux vive considérée comme engrais, a des propriétés très diverses et qu'on ne saurait apporter trop de circonspection dans son emploi sur les terres.

2°. Qu'elle hâte la décomposition et qu'elle réduit en compost les substances végétales, fibreuses et inertes, qu'elle rend, ainsi, propres à la nutrition des plantes.

3°. Qu'elle convient aux vergers plantés d'arbres fruitiers et aux prairies artificielles établies sur un sol compact; cependant, le plâtre est infiniment préférable pour cet objet.

4°. Qu'elle nuit, au contraire, aux sols crayeux et à ceux qui abondent en fumiers et autres engrais gras ou huileux.

5°. Que les terrains sablonneux retirent un plus grand avantage de la chaux vive, que les terrains argileux.

6°. Que cette substance ne tarde pas à reprendre son état primitif de chaux amortie, craie, ou marne, en absorbant l'acide carbonique de l'atmosphère, ou celui qui se dégage des engrais. Sous ce dernier état, elle n'agit plus que comme un utile composant du sol.

7°. Enfin, que tous les sols qui ne contiennent point de substances calcaires, c'est-à-dire, qui ne font pas effervescence avec les acides (le vinaigre par exemple), sont améliorés par la chaux vive, et encore mieux par la marne, qui favorise singulièrement leur pouvoir d'absorption.

RAPPORT

FAIT PAR M. LAGARDE,

GREFFIER EN CHEF DE LA COUR ROYALE DE DOUAI,
MEMBRE HONORAIRE.

DE LA CULTURE DU KAMELLIA.

Le kamellia est originaire de la Chine et du Japon ; sa floraison précoce, la beauté de son feuillage toujours vert, l'éclat et la richesse de ses fleurs, les nuances qu'offre le brillant coloris des trente variétés que nous en connaissons, en font un arbrisseau du premier ordre, du plus grand intérêt.

Avec tant et de si précieuses qualités, l'on s'étonne que nos procédés de culture à son égard, semblent encore dans leur enfance, et si l'on en recherche la cause, on ne peut guère l'attribuer qu'à cette circonstance unique, que l'almanach du bon jardinier, ne donne sur ce point que des renseignemens insuffisans, sans doute à cause des bornes que l'éditeur a dû se prescrire dans un ouvrage de ce genre.

En effet, Messieurs, cet almanach, si riche d'ailleurs de connaissances pratiques, si favorable surtout à la paresse, se trouve dans toutes les mains ; il est, si je puis m'exprimer ainsi, le *code d'instruction* d'un grand nombre d'amateurs ; je dirai presque qu'il compose toute leur science

en horticulture ; n'y trouvant que des notions imparfaites, ils donnent des soins mal entendus à cette jolie production de la nature, et dès lors éprouvent des mécomptes dans les jouissances qu'ils s'étaient promises.

Pour éviter ce désagrément, je vais chercher à établir ici ce qu'enseigne l'expérience.

Deux notices ont été imprimées dans le Journal d'agriculture du royaume des Pays-Bas, n^{os}. de janvier et de février 1828.

La première est de M. le chevalier Soulange-Bodin, président de la Société Linnéenne et secrétaire de la Société d'horticulture, de Paris.

La seconde, dont on fait remonter l'existence au 15 février 1823, est attribuée à M feu le comte Vanderstegen de Putti, alors vice-président de la Société de Flore de Louvain.

Cette Société, Messieurs, paraît tenir à l'honneur de la priorité, dans la publication des préceptes relatifs à la culture du kamellia ; un de ses membres correspondans a cru apercevoir beaucoup de rapports dans le fonds, dans les expressions même dont se sont servis les deux auteurs, et il semble insinuer que la notice de M. le chevalier Soulange-Bodin, a été calquée sur celle de M. de Putti; c'est donc à une rivalité de zèle, d'ailleurs honorable, que nous devons la publication de la seconde notice ; mais je crois que l'on se trompe quant aux analogies que l'on a cru remarquer.

En lisant attentivement ces notices, l'on reste convaincu qu'il y a plus d'idées pratiques dans le travail de M. Vanderstegen de Putti, mais plus de théorie dans celui de M. Soulange : l'un présente avec très-peu de réflexions, la méthode qu'il a découverte ; l'autre appuie ce qu'il indique de raisonnemens puisés dans la science ; à mes yeux si l'un est le premier inventeur des procédés, l'autre, *en y ajoutant*, a su en développer et en faire apprécier le mérite.

Les deux notices ont donc, chacune, leur intérêt, leur valeur, comme leur degré d'utilité, et ce n'est qu'en

les combinant, ce n'est que par leur fusion, que je parviendrai, je l'espère, à exposer clairement et d'une manière complète, la généralité des soins qu'exige la culture dont je m'occupe.

Terre.

Beaucoup d'amateurs cultivent le kamellia dans la terre de bruyère pure; l'expérience démontre que c'est un mauvais procédé. Si la ténuité des racines du kamellia exige une terre douce et légère, facilement pénétrable comme l'est celle de bruyère, il faut aussi que cette terre soit substancielle, plutôt chaude et un peu sèche, que froide et humide; que, conséquemment, elle ne soit que faiblement perméable à l'eau; il faut de plus qu'elle soit ouverte aux gaz atmosphériques et qu'elle puisse rester long-tems douée du principe de fermentation qui favorise si puissamment la végétation.

Voici les deux genres de mélanges qui réunissent toutes ces propriétés et que l'on peut employer immédiatement après leur préparation.

Le premier et le meilleur consiste dans la réunion de quantités égales de bonne terre de froment, et de terreau de feuilles d'aulnes ou de chênes, qu'on trouve dans les vieilles souches de bois de raspe; on y ajoute un peu de marne.

Le second mélange consiste dans un tiers de bonne terre franche, un tiers de sable doux ou de terre de bruyère et un tiers de terreau de feuilles.

Dans ce second mélange, le kamellia trouvera toute la nourriture qui lui convient; sa végétation sera forte; dans le premier, il prospérera mieux encore.

Pot.

Une habitude, ou plutôt une routine presque générale et qui n'est pas moins funeste, est celle de donner aux kamellias des pots de trop grande dimension; ainsi placés, toute leur force s'épuise en racines et en branches, et ils ne fleurissent que médiocrement; l'on ne donnera donc au

kamellia qu'un vase dont le diamètre soit exactement proportionné à celui de la motte : c'est une loi de culture qui s'applique à toutes les plantes, et l'erreur contraire ne devrait égarer aujourd'hui, que les hommes peu éclairés qui croient encore que les végétaux ne se nourrissent que de la terre qui couvre les racines.

Cependant, les amateurs qui ont des kamellias dans de trop grands vases, pourront les y voir fleurir à l'aide de quelques précautions ; ils les y laisseront deux ou trois ans ; ils tiendront la terre très-propre, la bineront fréquemment pour forcer les racines à tapisser les pots, et après ces deux ou trois années de soins et de privations, les plantes donneront enfin leurs fleurs.

Rempotement. Pour n'avoir point d'interruption dans les jouissances qu'il procure, le kamellia sera rempoté tous les ans, et, à cet égard encore, l'expérience vient nous aider de ses conseils; que d'amateurs n'effectuent ce rempotement qu'en automne ! Une simple réflexion, cependant, devrait les en détourner : car, dans cette saison, la plante approche de sa floraison naturelle et l'opération du rempotement vient interrompre le travail de la nature.

Ce n'est donc qu'au printems et après le mouvement de sève qui suit la floraison, que l'on doit rempoter les kamellias, en ayant soin de couper les racines de leurs mottes et de renouveler leur terre ; les fleurs de l'année suivante, alors, seront mieux attachées, les boutons mieux nourris et leur épanouissement plus complet et plus brillant.

Exposition. L'exposition qui convient à cette plante, est un objet digne d'être raisonné ; l'on doit se rappeler que méridionnale d'origine, elle est ennemie des chaleurs excessives, comme des froids rigoureux ; la température qui lui convient est donc une température moyenne : l'exposition du levant lui conviendra au sortir de la serre ; quand l'air sera embrasé, on la fera jouir de la vivifiante refrigération du nord ;

enfin, quand les premiers froids se feront sentir, on la rapprochera des feux plus modérés du midi.

Arrosemens et placement dans les jardins.

Ses arrosemens et son placement dans les jardins, exigent encore des attentions trop négligées.

Pour bien conduire cette plante sous ce double rapport, il faut remarquer que le chevelu délicat de ses racines, se pourrit aisément par trop d'humidité ; que cette maladie gagne insensiblement les parties supérieures et que le principe de la végétation s'en trouvant énervé, la plante tombe dans un état de langueur, qui se manifeste et par la fenaison de ses feuilles à la moindre action du soleil ou du vent, et par la chûte des boutons, abreuvés de sucs sans énergie et qui, s'ils tiennent, ne fleurissent que très-imparfaitement.

Ces résultats fâcheux seront évités en ne donnant aux kamellias que des arrosemens très-modérés, je veux dire des arrosemens qui, jamais, ne puissent inonder le fond du vase qui les contient ; ils seront plus fréquens à l'époque du mouvement expansif de la sève et de la floraison ; plus restreints, très-restreints même quand la plante sera dans son état de repos ; ce n'est point non plus sur la terre qui enveloppe les racines, qu'il est le plus utile de diriger l'arrosoir, mais bien sur les tiges et les feuilles même de la plante.

Par une conséquence aperçue sans doute, lorsque de grandes pluies surviendront et qu'elles auront quelque continuité, fut-ce dans les grandes chaleurs, l'on se hâtera de mettre les kamellias sous un abri pendant toute la durée de ce mauvais tems.

C'est pour les mêmes causes que, placés dans un jardin, jamais les pots, qui renferment ces plantes, ne seront posés sur la terre, parce que sa fraîcheur et son humidité gagneraient les racines, les refroidiraient et y engendreraient la pourriture ; les vers d'ailleurs s'introduiraient dans les pots et y causeraient des ravages ; on les placera soit sur

une plate-bande carrelée avec des briques poreuses, soit sur des planches, soit sur des gradins.

Propreté.

Le kamellia sera entretenu dans le plus grand état de propreté ; on ne laissera point croître d'herbes autour de son pied ; on séringuera fortement la plante quand elle sera souillée ; au besoin même, l'on nettoyera à fond toutes ses tiges et leurs fanes avec une brosse et de l'eau ; l'on remuera aussi de tems en tems la superficie de la terre, pour donner un accès plus libre aux influences atmosphériques.

Séjour dans les appartemens.

Si, lors de la floraison des kamellias, l'on désire en orner ses appartemens, il faudra ne les y laisser que le moins de tems possible, car ils s'y altèrent plus encore que les orangers.

Serre.

Le kamellia peut passer l'hiver dans une bonne orangerie, mais mieux dans une serre tempérée ; on devra l'y rentrer de bonne heure et avant les pluies froides de l'automne, pour que la terre ait le tems d'absorber la surabondance de son eau avant les gelées ; on les placera sur les tablettes les plus rapprochées des vitrages et tous les côtés de la plante y seront exposés successivement à la lumière.

Moyen de raviver un kamellia qui dépérit.

Malgré les soins que nous venons d'indiquer, mais beaucoup plus souvent par la négligence de ces soins, des kamellias fatigués d'être en pots, y languissent et cessent de donner des fleurs ; il sera facile de leur rendre promptement leur vigueur première et en voici le moyen : on les dépote, on les plante sans rien retrancher des racines, sous une bache exposé au levant, dans une terre convenablement préparée et on les y laisse séjourner quelques mois ; on ne tarde pas à les voir se raviver ; leur retour à une bonne végétation indiquera le moment de les remettre en pots ; mais l'on sera attentif à toujours pratiquer ce

rempotement avant que les racines, largement abreuvées de sucs réparateurs, se soient échappées de leurs mottes dans le sol environnant.

Reproduction.

Cette plante est trop précieuse, pour que nous ne fassions pas connaître ses moyens de reproduction : le kamellia se multiplie de semis, ou de boutures faites en février, sur couche et sous chassis et cloche ; il se multiplie encore de marcotte faites par strangulation sur du jeune bois, ou à l'aide de l'incision annullaire opérée même sur de vieilles branches ; il se multiplie enfin, au mois de mars, par approche des variétés sur le simple et aussi par oculation avec les œilletons, ou mieux avec les brindilles ou petites pousses qu'on détache entièrement en écussons et qu'on insère de suite au sujet, que l'on abrite du soleil, ou que l'on place au fond de l'orangerie.

Culture en pleine terre.

Enfin, Messieurs, pour voir les kamellias dans toute leur beauté et couverts d'une prodigieuse quantité de fleurs, il faut les cultiver en pleine terre ; mais, dans cet état, on doit les garantir contre la gelée et leur donner de l'air et de la lumière toutes les fois que le tems le permet. Qu'un amateur les place donc à l'exposition du levant contre un mur ; qu'il les couvre l'hiver par des chassis vitrés ; que des paillassons abritent ces plantes contre les glaces de l'hiver ; soit qu'il les élève en buissons ou en pyramides, s'il a su marier avec art les brillantes nuances de leurs coloris, les kamellias, lors de leur floraison, offriront un coup d'œil enchanteur.

RAPPORT

DE LA COMMISSION

CHARGÉE DE RÉPONDRE AUX QUESTIONS DE Mr. LE PRÉFET SUR LE CHAULAGE,

PAR M. AVIGNON.

MEMBRE RÉSIDANT.

MESSIEURS,

Je suis chargé de vous faire connaître le résultat du travail de la commission, à laquelle vous avez confié le soin de donner à Mr le Préfet, tous les renseignemens qu'il demande à la Société, sur les différentes méthodes de chaulage et, en particulier, sur le chaulage auquel il conviendrait d'accorder la préférence. Ces questions ont été suggérées à Mr le Préfet par un rapport des commissaires spéciaux pour la surveillance de la fabrication du pain, à Lille, lesquels ont constaté la présence du cuivre dans le blé. Mr le Préfet a pensé en effet, que le cuivre obtenu par l'analyse chimique, pourrait bien provenir du chaulage du blé de semence et, en partant de cette supposition, il demande si dans le cas où le blé de semence serait chaulé avec une substance plus vénéneuse encore que le sulfate de cuivre, telle que de l'acide arsénieux (vulgairement appelé arsenic), cette substance ne communiquerait pas

au blé quelque propriété malfaisante, qui devrait faire interdire un pareil mode de chaulage.

Le rapport des chimistes de Lille constate un fait, sur l'exactitude duquel nous ne devons élever aucun doute; c'est la présence du cuivre dans le blé soumis aux analyses; mais pour que ce résultat fût aussi général qu'on le suppose; pour que le cuivre dût être considéré comme partie constituante du blé, il faudrait avoir sur le blé analysé des données que nous cherchons envain dans le rapport. Si, par exemple, ce blé provenait de semence chaulée avec du sulfate de cuivre, serait-il étonnant de retrouver dans le grain, une partie des principes introduits dans le blé de semence? Votre commission regrette que les auteurs du rapport n'aient pas cherché à reconnaître par des expériences comparatives, si une partie des ingrédiens du chaulage se retrouve, et en quelle proportion, dans le blé récolté: car alors on pourrait apprécier, avec quelque certitude, la plus ou moins grande nocuité des différens procédés de chaulage, sous le rapport de la salubrité publique. En attendant, jusqu'à ce que des analyses exactes ayent démontré la présence du cuivre dans du blé provenant de semence non chaulée ou chaulée, avec toute autre substance que le sulfate de cuivre, et pour lequel il aura été pris toutes les précautions possibles pour en écarter jusqu'aux moindres traces de cuivre, votre commission croira que le cuivre obtenu par l'analyse chimique, ne doit pas être considéré comme partie constituante du blé, mais comme partie accidentelle, amenée par un mode particulier de chaulage, ou par toute autre cause. (1) Ce

(1) Le grain, avant d'être livré à la consommation, subit quelques préparations de nettoiement, et passe pour cela dans des cribles, moulins à vanner, etc, dont quelques parties sont assez ordinairement en cuivre. Serait-il impossible que quelques parcelles de cuivre adhérassent au grain, lorsqu'on sait que les parties métalliques de ces appareils s'usent assez pour qu'on soit obligé de les renouveler de temps en temps?

qui la confirmerait dans l'opinion que les chimistes de Lille ont pu opérer, à leur insu sans doute, sur du blé provenant de semence chaulée avec du sulfate de cuivre, c'est que la proportion de ce sel, indiquée par l'analyse, s'accorde assez avec celle que ce chaulage aurait pu y introduire.

Si l'on se rappelle en effet, que l'on introduit environ 4 onces de sulfate de cuivre dans un hectolitre de blé de semence, que cet hectolitre rapporte environ 10 hectolitres, et que l'on évalue au quart la portion de semence qui ne lève pas, on aura d'après ce calcul, 3 onces de sulfate de cuivre dans 10 hectolitres de blé récolté. Or, 1/8 de litre de blé pesant 3 onces, et par conséquent l'hectolitre 150 livres, on a 3 onces de sel cuivreux dans 1500 livres ou 24000 onces de blé. La proportion de sulfate de cuivre serait donc de 1/8000, en admettant que tout le sel de la semence a passé dans le grain; mais si l'on tient compte de la déperdition qui a pu avoir lieu dans le sel, et de la quantité de ce sel que la plante doit retenir, il ne sera pas étonnant que l'analyse n'en ait indiqué que 1/720,000 c'est-à-dire, les 2/5 de la proportion que nous donne notre calcul.

Les renseignemens que votre commission a pu se procurer sur les différentes méthodes de chaulage, actuellement usitées, prouvent qu'il existe à cet égard les plus grandes variations. Sans être universel, l'usage de chauler est devenu général; mais les proportions et la nature des ingrédiens varient avec les localités et les individus. Le but et l'efficacité du chaulage sont même contestés; et tandis que les uns chaulent leur blé de semence pour le garantir de la carie et de la nielle, d'autres pensent que le chaulage ne peut que favoriser le développement du germe et le préserver de la voracité des insectes et des dégâts des volatiles. Ces derniers regardent le changement de semence, la variation des cultures, les bons labours et amendemens, comme les meilleurs préservatifs contre les maladies qui peuvent attaquer le blé. Une terre fatiguée

ou épuisée est, à ce qu'ils assurent, bien plus sujette à ces accidens, qu'une terre ménagée et bien nourrie ; cependant, il faut le dire, le plus grand nombre des agriculteurs regardent le chaulage comme absolument indispensable.

Si les agriculteurs n'adoptaient pas le plus souvent, sans expériences comparatives, les procédés dont ils font usage, on pourrait décider sans doute, en consultant leurs lumières, quel est le mode de chaulage qui doit être préféré ; mais des essais informes et sans suite, des essais où l'on n'a pas apprécié toutes les circonstances qui peuvent masquer ou altérer les véritables résultats de pareils essais, ne nous permettent pas de résoudre cette question. Aussi, votre commission s'est-elle bornée à décrire les différentes méthodes de chaulage, et à recommander à l'attention de M. le Préfet, celle qui joint à une efficacité généralement reconnue, l'avantage évident de n'offrir aucun inconvénient sous le rapport de la salubrité publique.

Un de nos correspondans, sur le zèle et l'intelligence duquel la société est habituée à compter, M. Broy nous a déclaré qu'après plusieurs essais, il avait accordé la préférence au chaulage par le sulfate de cuivre. Cet habile agriculteur procède ainsi qu'il suit : dans un cuvier ou un tonneau défoncé par un bout, et contenant une quantité d'eau suffisante pour pouvoir y faire tremper 3 ou 4 hectolitres de blé, il verse une petite quantité d'eau tenant en dissolution environ une livre de sulfate de cuivre. La presque totalité de l'eau doit être absorbée après l'immersion des 4 hectolitres. Si le blé n'était pas entaché de carie, il suffirait de le faire tremper pendant une heure ; mais s'il en est attaqué, il faut le laisser dans l'eau pendant deux heures au moins. Le blé récolté par M. Broy, contiendrait probablement du sulfate de cuivre ; mais la proportion n'en excéderait pas sans doute 1/20,000 ; et une aussi petite quantité de ce sel ne saurait avoir une influence sensible sur l'économie animale.

Le chaulage par l'arsenic, n'est pas aussi généralement répandu que le pense M. le Préfet. Cependant, comme il

n'est pas entièrement abandonné, votre commission a cherché à connaître la nature et les proportions des substances contenues dans ce qu'on appelle *paquets d'apothicaires*. Or ces paquets dont l'alun forme la base, n'offrent aucune homogénéité dans leur composition. Les uns sont composés de 15 onces d'alun et 1 once de sulfate de cuivre ; d'autres de 15 onces d'alun et 1 once d'arsenic; les plus grands nombres contiennent 4 onces d'arsenic et 12 onces d'alun. Enfin, à Tournai, on vendait il y a quelques années, des paquets qui étaient formés de 8 onces d'arsenic et 8 onces d'alun. Une livre de chacun de ces mélanges est employée au chaulage de 4 hectolitres de blé.

Si l'on excepte de ces différens mélanges, celui qui contient parties égales d'arsenic et d'alun, et dont l'usage n'est pas, que nous sachions, répandu dans le département, il est évident que l'arsenic entre dans les paquets en quantité trop minime pour, qu'étant réparti dans le blé de semence et distribué ensuite par la végétation dans la plante et le grain, il puisse offrir le moindre inconvénient sous le rapport de la salubrité publique. Et d'ailleurs, l'arsenic étant un poison non moins actif pour les végétaux que pour les animaux, la plante, qui en contiendrait une quantité capable de nuire à l'économie animale, languirait et n'offrirait pas cette vigueur de végétation qui distingue les belles moissons de nos contrées; mais les paquets présentant, malgré des formalités souvent illusoires, des inconvéniens d'une nature très-grave, l'autorité devrait en interdire l'usage, avec d'autant plus de raison, que les bons cultivateurs ont reconnu qu'il y a bien des chaulages préférables au chaulage par l'arsenic.

Dans l'arrondissement de Douai, la plupart des cultivateurs chaulent leur blé de semence avec l'urine de vache et la chaux éteinte. Pour 2 hectolitres de blé ils emploient 12 litres d'urine et 3 litres de chaux éteinte. Le grain ayant été étendu dans le grenier, on l'humecte à différentes reprises avec l'urine, et on le mêle bien jusqu'à ce que tout soit absorbé; on répand ensuite la poussière de chaux sur

le grain ainsi lavé, et on le retourne jusqu'à ce que la chaux ait pénétré dans toutes les parties de la masse; quelques-uns mêlent ensemble l'urine et la poussière de chaux, et trempent dans ce mélange un panier qui contient le grain; d'autres enfin, délayent la chaux dans l'urine de vache, et jettent cette matière sur le blé, en ayant soin de le remuer pendant l'opération. Il est ensuite mis en mont et recouvert avec des sacs jusqu'au lendemain, où on le sème. Ces cultivateurs pensent que cette préparation rend le blé précoce et l'empêche de noircir. Ils recommandent de ne pas employer l'urine de cheval qui, disent-ils, *brulerait le blé*.

Dans l'arrondissement d'Hazebrouck, on se contente de laver le blé dans de l'eau de chaux.

Enfin dans certaines localités, on emploie parties égales de sulfate de fer, de sulfate d'alumine et de fleur de soufre. On prend 2 livres de ce mélange pour 10 hectolitres de blé; cette poudre est mêlée avec le grain soit à sec, soit délayée dans de l'eau claire ou dans de l'eau de fumier.

Dans ces mêmes localités, ceux qui emploient l'arsenic, n'en prennent qu'une livre pour 10 hectolitres de blé. Ils le mêlent avec de l'eau de chaux, en y ajoutant une quantité arbitraire de sel de cuisine.

Les méthodes si variées de chaulage, employées par les cultivateurs, prouvent évidemment que l'on ne connaît pas encore de procédé qui doive être sans contestation préféré à tous les autres. Il sera difficile en effet d'avoir un procédé d'un usage général, tant que les cultivateurs eux-mêmes ne seront pas plus d'accord sur le but que sur l'efficacité du chaulage. Ce ne serait, nous l'avons dit, qu'après des expériences comparatives, suivies avec zèle et intelligence, que l'on pourrait enfin décider cette question : cependant votre commission croit devoir recommander à l'attention de M. le Préfet le chaulage par l'urine de vache et la chaux, dont une longue expérience a prouvé l'efficacité. Elle le recommande : 1°. parce que ce chaulage paraît suffire pour préserver le blé de la carie, de la voracité des insectes et des dégats des volatiles. 2°. Parce qu'il n'intro-

duit dans le grain aucun corps qui puisse avoir une influence nuisible sur l'économie animale. 3°. Parce qu'il n'offre pas l'inconvénient de mettre en circulation des substances dangereuses qui peuvent occasionner bien des malheurs ou des crimes, et dont on ne saurait trop entraver l'usage par des mesures prohibitives.

N. B. Depuis la rédaction de ce rapport, nous avons lu, dans le 4ᵉ. cahier du journal de l'industrie agricole, un article de M. Vilmorin sur le chaulage des blés. Cet agronome a cru jusqu'ici que, pour avoir un chaulage sûr, il faut employer de la chaux aussi vive et aussi caustique que possible; mais il nous dit que M. d'Arcet pense, d'après des vues théoriques, que la chaux éteinte à l'eau, à consistance de bouillie épaisse, serait aussi efficace pour détruire la carie, que l'est la chaux vive éteinte à l'instant de son emploi. Convertie par cette opération en hydrate de chaux, elle conserverait, pour ainsi dire, indéfiniment la même propriété, pourvu qu'on la maintînt à l'abri du contact de l'air, soit dans des tonneaux, soit dans une fosse imperméable recouverte de nattes ou de planches, puis recouverte encore de terre à l'épaisseur d'environ 50 centimètres. M. d'Arcet substituerait avec d'autant plus de confiance l'hydrate de chaux à la chaux vive, que les proportions du chaulage étant de 100 livres de chaux vive et 520 livres d'eau pour 2496 livres blé, il n'est pas probable que dans une telle masse, la chaleur dégagée par la chaux, au moment de son extinction, soit suffisante pour détruire les plantes parasites, causes de la carie; et d'ailleurs, si cela était, il serait facile de donner la même propriété au lait de chaux préparé avec la chaux *vieille éteinte*, en délayant l'hydrate de chaux conservé dans de l'eau convenablement échauffée.

M. d'Arcet voudrait voir essayer le chaulage au moyen des lessives usées et traitées par la chaux pour en rendre l'alcali caustique. Il pense aussi que la dissolution de l'oxide de cuivre dans l'urine putréfiée, doit faire un très-bon chaulage; mais il voudrait que ces idées théoriques fussent préalablement soumises à la sanction de l'expérience.

RAPPORT

D'UNE COMMISSION SPÉCIALE. (1)

SUR CETTE QUESTION : QUELS SONT LES MOYENS LES PLUS PROPRES A FAVORISER L'ÉDUCATION DES CHEVAUX DANS LE DÉPARTEMENT DU NORD ?

La dégénération graduelle des chevaux, malgré les sacrifices faits jusqu'ici pour favoriser l'amélioration des races, est bien propre à appeler toute l'attention du gouvernement.

Rétablir les diverses races de nos chevaux, n'est pas un simple conseil de goût, un vague besoin de perfectionnement, mais une impérieuse leçon de la nécessité la plus pressante.

La France, qui autrefois vendait annuellement aux étrangers pour 6 millions de chevaux, verse aujourd'hui chaque année plus de 20 millions au dehors, pour ceux qu'elle importe. Elle va chercher chez ses voisins, les chevaux nécessaires à la remonte de sa cavalerie et au service du train d'artillerie, et l'on doute qu'en tems de guerre les ressources du pays puissent suffire aux besoins de l'armée.

Chaque localité, et surtout les départemens dans lesquels les travaux du labourage et les divers services de traits sont exclusivement faits par des chevaux, souffrent

(1) Cette commission était composée de MM. Plazanet, Lambrecht, d'Heursel, Tressignies, de Campigneulles, de Troismarquet, de Montozon, Guillaume, lieutenant-colonel en retraite; Poulet, officier du train d'artillerie; Broy, cultivateur, et Bruneau, rapporteur.

nécessairement du dépérissement des races, puisque les défauts de conformation, entraînent plus ou moins une diminution de forces, ce qui réduit proportionnellement la force utile appliquée à ces travaux.

Le cultivateur, à qui des chevaux difformes ne donnent que des poulains tarés dès leur naissance et pleins de vices héréditaires, se lasse de faire des élèves, parce qu'un mauvais poulain, qu'il ne pourra vendre, lui coûtera autant à élever et à nourrir que le plus beau cheval et ne lui rendra pas le même service. Avec quatre chevaux au lieu de trois, il ne fait pas autant de besogne et il ne la fait pas aussi bien.

L'intérêt public, l'intérêt des localités, celui des particuliers, conseillent instamment de rechercher avec soin les causes du déplorable état où se trouve presque partout réduite la population équestre du royaume et les moyens de porter à ce mal un prompt remède.

La commission s'est proposé de constater la position et les besoins du département du Nord, en ce qui touche l'éducation et l'amélioration des chevaux ; d'examiner le mode d'encouragement adopté jusqu'ici par le gouvernement et par le département ; enfin, de rechercher les modifications qu'il devrait subir, ou le système préférable qui pourrait lui être substitué.

Elle a pensé devoir recueillir tous les documens qui pouvaient la mettre à même d'apprécier à la fois le mal existant et le bien à faire.

Elle a interrogé des propriétaires éclairés qui se sont occupés de l'éducation des chevaux, des cultivateurs instruits, les artistes vétérinaires des divers arrondissemens, guidée par l'idée qu'il était essentiel de connaître les résultats des moyens employés dans chaque localité, avec les ressources que chaque arrondissement peut présenter pour l'établissement d'un meilleur mode.

BESOIN DU DÉPARTEMENT.

Ressources, obstacles.

Un recensement bien fait, pourrait seul faire connaître le nombre des chevaux des deux sexes, que contient le dépar-

tement ; leur espèce, leurs qualités, le nombre employé à la reproduction, les divers services auxquels chaque espèce serait propre ; et un tel tableau serait nécessaire pour établir sur une base fixe les besoins et les ressources du département. A défaut de pareils documens, la commission a dû se contenter d'évaluation. Suivant les calculs de M. Cordier, le département du Nord contient 60,000 chevaux, dont plus de 54,000 employés aux travaux de la culture des terres et le reste au trait ou à la selle.

Dans ce nombre, les jumens entrent au moins pour moitié. On peut croire que plus d'un tiers est employé à la reproduction ; de sorte qu'il y aurait dans le département de 10 à 12 mille jumens poulinières.

Si deux sur trois jumens saillies, donnent un poulain, il doit naître dans le département environ 8,000 poulains par an ; et c'est en effet le résultat que donnent les tableaux de M. Cordier qui trouve dans les divers arrondissemens 13,000 élèves au-dessous de 20 mois ; c'est-à-dire 8,000 environ nés dans l'année.

Il résulterait d'autres calculs faits par M. Charles Dupin, qu'un département moyen de la France ne possède que 28,170 chevaux, et comme dans ce nombre il fait entrer même les poulains, le département du Nord, quant au nombre de chevaux, serait avec un département moyen dans le rapport de 73 à 28, ou de, à peu près, comme 5 est à 2.

Avec de tels élémens de reproduction, on conçoit que dans notre département, il serait possible, si d'ailleurs des moyens suffisans et bien dirigés étaient mis en pratique, d'arriver assez vite à une régénération des races de chevaux; mais on conçoit aussi avec quelle effrayante rapidité elles doivent s'abatardir et se dégrader, si les causes de dépérissement sont graves et puissantes, et les moyens de les combattre, faibles et incomplets.

Malheureusement c'est, ce mouvement de décadence et de ruine qu'elle suit dans ce moment, et l'on peut en indiquer de nombreuses causes.

Il faut bien reconnaître qu'il en est quelques-unes qui tiennent à des circonstances locales.

Plusieurs parties du département ne sont guères propres à l'élève des chevaux ; certains arrondissemens sont trop riches en terres labourables, pour avoir beaucoup de prairies ; et l'on ne peut élever beaucoup de chevaux ni sur-tout faire de bons chevaux, si, dans la liberté du pâturage, ils ne trouvent la nourriture, l'air vif et le régime gymnastique, si propres à favoriser le développement des formes, la facilité des mouvemens, la bonne proportion des membres, et l'accroissement des forces.

On ne supplée pas, autant qu'on le pourrait, au défaut de pâturages par l'établissement de prairies artificielles.

La Flandre a de magnifiques prairies ; mais elles sont humides, spongieuses ; on n'ose y mettre que peu de chevaux, et, souvent même, c'est une clause des baux passés avec les propriétaires, que l'on ne pourra placer dans une mesure de pré, que tant de poulains. D'un autre côté on ne peut méconnaître que l'existence simultanée, dans un espace assez resserré, de plusieurs espèces de chevaux de natures différentes qui se mélangent sans choix, ne doive puissamment contribuer à la dégénération des races, et ne soit un obstacle réel, qui s'oppose constamment aux efforts faits pour les améliorer. Les gros chevaux flamands, les chevaux des Ardennes, les chevaux des arrondissemens de Douai et de Cambrai, sont trois sortes de chevaux de familles et de qualités diverses, mais que le voisinage a mêlées plus ou moins dans chaque arrondissement. Dans d'autres provinces où il n'existe que des chevaux d'une seule race, quand même les croisemens auraient lieu au hasard, la race pourrait s'affaiblir, mais non devenir difforme et hideuse.

Sur notre sol, les qualités distinctives ont presque partout disparu ; chaque race n'a presque conservé que ses défauts en les alliant aux vices organiques des races voisines ; de sorte que le premier travail à faire pour arriver

à améliorer les chevaux, serait de chercher par le croisement de sujets analogues et présentant le plus de caractères distinctifs de la même espèce, à remonter en quelque sorte aux races originelles et à refaire les espèces.

Ce dernier obstacle peut donc s'évanouir par les soins donnés à l'accouplement. Les deux autres prouvent seulement qu'il ne faut pas espérer de former des chevaux fins et de première classe dans notre département : la nature des chevaux du pays s'y refuse autant que les circonstances du sol. On n'en doit pas faire moins d'efforts pour améliorer les chevaux qui nous servent.

En examinant les diverses races que contient notre pays, on ne peut douter qu'avec des soins et des croisemens dirigés avec intelligence, on ne puisse former dans les arrondissemens d'Avesnes et Valenciennes, des chevaux propres à la remonte de la cavalerie, excellens pour le service des messageries et des postes, et dont un certain nombre pourraient être choisis pour chevaux de carosse.

Les arrondissemens de Dunkerque, d'Hazebrouck, de Cambrai et de Douai, en fourniraient de fort bons pour les besoins du train d'artillerie.

Partout, l'on fournirait de bons chevaux pour le labourage ; et c'est l'objet le plus important pour le département pris en lui-même.

Mais d'autres causes, qu'on peut regarder comme accidentelles, viennent porter d'autres obstacles aux tentatives d'amélioration.

La principale sans doute, c'est que l'attention des propriétaires et des cultivateurs n'est ni assez tournée, ni assez attirée vers l'éducation des chevaux. L'intérêt particulier, le nerf le plus puissant de tout perfectionnement, de tout progrès durable, n'est pas éveillé. Il n'est pas démontré au cultivateur, qu'il y ait avantage pour lui à faire des élèves et à former de bons chevaux. Bien loin de là, c'est à peine si, après avoir pendant 4 ans élevé avec soin et à grands frais, un poulain qui lui paraîtra

meilleur que les autres, il saurait comment s'en défaire à un prix avantageux et s'indemniser de ce long entretien.

Le cheval n'est donc considéré autour de nous, que comme un instrument de labourage, et non comme un moyen de bénéfice et de spéculation.

De là deux conséquences également funestes pour le pays.

C'est que les cultivateurs préfèrent vendre les poulains qu'ils ne doivent pas conserver pour leur usage, 3 mois ou 6 mois après leur naissance, que de les élever eux mêmes..

Comme le prix de ces jeunes poulains n'est jamais bien haut, ils n'ont pas assez de motifs de soigner le croisement avec quelque zèle.

Il s'établit même une sorte de mode, qui fait choisir dans l'étalon plutôt la robe, que les bonnes qualités constitutives.

Les jeunes poulains, un peu meilleurs, que les autres sont enlevés pour la Normandie ou autres parties de la France; les plus mauvais restent seuls, sauf quelques exceptions.

En même-tems, comme on ne voit dans le cheval qu'une machine à travailler on l'utilise, le plutôt possible, et l'on emploie souvent les poulains dès l'âge de 2 ans; on les ruine, avant même que leurs membres aient atteint leur taille et leur développement.

Enfin, une des causes les plus graves de dépérissement, c'est que tous les chevaux, sans choix, sans exclusion, sont admis à l'accouplement. Tout étalon est bon pour saillir, toute jument pour produire.

Des chevaux pleins de tares, de défauts, de maladies organiques, n'en sont pas moins employés à la reproduction, et l'on aurait certes tort de s'étonner que leur alliance ne donnât pas des sujets plus faibles, plus entachés de vices que leurs auteurs.

Les bons étalons manquent, et les mauvais sont souvent préférés parce qu'il faut aller chercher les premiers, payer assez cher le prix de la monte, tandis que des étalonniers

qui spéculent sur le nombre de jumens qu'ils peuvent faire saillir, parcourent les campagnes en promenant des étalons souvent entièrement viciés, décident facilement le cultivateur à leur présenter ses poulinières, en lui offrant pour appât le double avantage d'éviter un déplacement toujours coûteux, et de gagner deux ou trois francs sur le prix du saut.

Si l'on s'arrête à ces remarques générales, il en résulte que deux objets doivent sur-tout attirer l'attention, et c'est à cela que se réduit en définitive la science de toute chose à faire : *les moyens* et le *mobile*.

1°. Donner les moyens d'amélioration, en multipliant le plus possible le nombre des bons étalons, et en éloignant de la reproduction, par des mesures praticables, les étalons et les jumens qui ne peuvent donner que de mauvais produits.

2°. Mettre en jeu l'intérêt particulier, en assurant aux cultivateurs des débouchés certains et avantageux des élèves qu'ils pourraient former, et en distribuant des encouragemens suffisans pour exciter l'émulation.

Moyens d'amélioration.

Le système, adopté jusqu'ici par l'administration, pour favoriser l'éducation des chevaux, répond-il à ce double objet ? quelles seraient les modifications à y introduire ? Voilà les deux questions qu'il faut résoudre.

Mode actuel.

Des étalons en station envoyés des haras d'Abbeville et de Braisne ; *des étalons approuvés* qui obtiennent une prime ; *des étalons autorisés* auxquels on ne donne qu'un certificat ; quelques *primes* promises à des jumens de selle ; tels sont les moyens d'encouragement qui émanent du gouvernement.

Le département y ajoute des primes distribuées dans des concours publics aux poulains et aux jumens les mieux constitués.

Étalons du gouvernement.

Il n'existe dans tout le département que trois stations : une à Lille, une autre à Valenciennes, la troisième à Bas-lieu près d'Avesnes. Il y a peu de tems encore, on n'y amenait que six étalons des haras; il y a deux ans, le nombre en a été porté à dix. Il résulte d'un arrêté tout récent que, cette année 1829, treize chevaux y font la monte.

On ne peut guères s'étonner que six étalons ne produisent aucun effet sensible sur l'amélioration des chevaux d'un département qui contient 12,000 poulinières.

Mais indépendamment du trop petit nombre de chevaux entiers, le peu d'efficacité des stations tient à d'autres causes; ces stations sont trop éloignées des cultivateurs. Comment espérer qu'ils se décident à faire faire à leurs jumens six lieues, dix lieues et davantage pour les présenter aux étalons, sans savoir si elles seront reçues, si elles pourront avoir leur tour, si elles ne devront pas séjourner dans le lieu de la station, ou faire trois fois le chemin, si elles n'ont pas retenu au premier voyage.

Ces étalons quoique sortis des haras royaux, n'inspirent pas assez de confiance.

Les cultivateurs ne les connaissent pas, ils n'en ont pas vu les produits.

On ne croit pas qu'ils soient appropriés convenablement aux besoins de chaque localité ; et, il faut le dire, la défiance des cultivateurs et des propriétaires ne paraît que trop justifiée. Les étalons ne sont pas assez souvent renouvelés. Des chevaux vieux, fatigués, incapables de donner de beaux poulains, ont été plus d'une fois amenés dans ce département. A Douai, il y a eu d'abord une station ; mais des étalons presque usés y ayant été envoyés, l'on s'est dégoûté d'y conduire les jumens et la station a été supprimée.

Enfin de toutes parts, on signale comme un obstacle aux bons effets des stations, la rétribution proportionnellement trop élevée, que l'on exige pour la monte.

Etalons des particuliers.

Les étalons approuvés ou autorisés, sont destinés à sup-

pléer à l'insuffisance des étalons royaux. Ils sont eux-mêmes jusqu'ici fort peu nombreux.

Dans l'arrondissement de Douai, l'on compte trois étalons approuvés.

Dans tout le département, le nombre des approbations et des autorisations accordées ne s'élève pas au-dessus de 35.

Du reste, on remarque que les approbations sont quelquefois données avec trop de facilité, et que le mode de les accorder ne présente pas toutes les garanties désirables.

On les accorde pour cinq ans : elles devraient être annuelles.

On remarque encore, que l'autorisation est ordinairement la conséquence d'une prime obtenue dans les concours de département, quoique cette protection particulière ne doive être accordée qu'aux individus reconnus spécialement propres à l'amélioration de l'espèce, et non à ceux qui, dans un concours, auraient obtenu une prime minime que l'on donne souvent, par comparaison, au moins mauvais des sujets présentés.

Dès ce moment on peut juger comment s'opère la reproduction dans le département, 12000 poulinières, en supposant qu'un étalon puisse en saillir 60, exigent 200 étalons. Le gouvernement en fournissait 6, aujourd'hui 13 ; 35 sont approuvés ou autorisés, de sorte que 159 ou au moins 152 étalons sur 200 sont nécessairement, (sauf quelques-uns que des propriétaires élèvent pour eux-mêmes et ne soumettent pas à l'autorisation), présumés de mauvais chevaux, ne pouvant donner naissance qu'à des poulains frèles et dégradés.

De ce nombre sont presque tous les étalons ambulans, infectés de vices de toute nature, véritable fléau des campagnes, qui causent d'autant plus de mal qu'ils sont souvent préférés, comme on l'a dit, aux meilleurs étalons.

Voilà pour les moyens d'amélioration. Quant aux encouragemens :

Encouragemens. Les primes d'approbation sont en elles-mêmes une mesure fort utile et qu'il suffirait de bien diriger et d'étendre pour la rendre très-efficace.

Les primes promises aux jumens de selle sont restées jusqu'ici étrangères au département du Nord.

Il reste les primes distribuées sur les fonds du département ; dans les trois arrondissemens de Dunkerque, Hazebrouck et Lille, 1500 fr. sont distribués en primes ; dans les autres, seulement une somme de 850.

Avec 850 fr. il faut donner 11 primes, dont une seulement de 150, les autres de 100, 75 et 50 fr.

La modicité singulière de ces primes empêche qu'elles ne soient aussi utiles qu'elles devraient l'être.

Quel est le cultivateur, qu'une indemnité si minime puisse engager à faire des élèves ? Quel est le propriétaire, quel est le fermier à l'aise, qui fasse même conduire ses jumens au jury, pour obtenir une gratification de 50 fr. ?

De sorte qu'il arrive, que l'on amène au jury les poulains tels qu'on les a, les jumens telles qu'on les possède, sans que, pour les obtenir, on ait pris aucun soin, on ait tenté aucune amélioration, et c'est cependant là le but des primes.

Leur distribution n'est pas mieux dirigée.

On donne des primes aux poulains de 2 et 3 ans ; mais on ne sait pas si le lendemain de l'examen, le sujet qui l'obtient ne sera pas vendu et enlevé à l'arrondissement, ou si un travail précoce, une maladie, ou des accidens ne le rendront pas avant l'âge de 4 ans, incapable de produire et d'être utile au département qui l'a doté.

Les jumens gagnent aujourd'hui les primes par la supériorité de leur forme ; mais l'on ne sait pas si elles sont fécondes ou stériles ; ce n'est qu'après avoir obtenu deux primes, qu'elles peuvent être écartées des concours, si elles n'ont pas donné de poulains. Elles ne devraient en obtenir que lorsqu'elles sont utiles à l'amélioration, c'est-à-dire quand on les amène accompagnées de beaux élèves.

Tel est, dans son ensemble, le système suivi jusqu'au-

jourd'hui : il est imparfait, incomplet sous plus d'un rapport; des vices nombreux sont signalés; plusieurs peuvent être facilement corrigés; d'autres peuvent conseiller l'essai de mesures nouvelles ?

Modifications, modes nouveaux.

Quelles seraient les mesures nouvelles à adopter sous ce double rapport : moyens et mobile; élémens d'amélioration, encouragemens.

Ici, la commission ne s'est pas dissimulé toute la difficulté de cette partie de sa tâche.

Plus d'un système lui était indiqué. Plusieurs, dont l'utilité ne pouvait être méconnue, lui ont paru impraticables, soit comme exigeant des dépenses hors de proportion avec les ressources, dont le gouvernement peut disposer pour l'objet dont elle s'occupait, soit parcequ'ils seraient peu en harmonie avec nos idées de propriété et de liberté.

« Elle a pensé devoir proposer des moyens dont le succès lui a semblé aussi assuré quoique plus lent, sans qu'elle ait cru devoir s'en tenir à une idée unique et exclusive.»

Moyen d'amélioration, besoin reconnu.

Augmenter le nombre des bons étalons; écarter autant que possible de la reproduction, les sujets propres à détériorer l'espèce.

Etalons du gouvernement.

Les 6 étalons que fournissaient au département les haras royaux jusqu'en 1826, les 13 qu'il donne aujourd'hui, ne sont qu'un secours sans proportion avec son objet.

Le système des haras et des dépôts d'étalons, très-bon en lui-même, puisque, bien dirigé, c'est celui qui offre le plus de garantie pour le choix des sujets, les soins à leur donner etc., n'est cependant bon qu'à cette condition, que les étalons envoyés dans les stations, pourront produire quelque effet sensible.

La France ne dépense pas, pour ces établissemens, 1,800,000 fr. auxquels il faut ajouter 275,000 fr. de recette faite par l'administration des haras, pour qu'un départe-

ment, qui contient 12,000 jumens poulinières, reçoive pour les saillir 6 étalons ?

Il serait à désirer que les étalons des haras puissent faire à peu près la 1/8e. partie du service de la monte. Pour cela, il faudrait que 25 ou 30 chevaux fussent placés en station dans le département.

Ce nombre de chevaux demandé pour le département du Nord, ne paraîtra pas exagéré après les calculs suivans, les haras et les dépôts contiennent 1,300 étalons, ce qui donne 15 par département moyen.

Mais pour le nombre des chevaux, comme pour la part dans les impôts, et par conséquent dans les 2 millions consacrés aux haras, le département du Nord est à un département moyen de la France, comme 5 est à 2 ; ainsi, dans la répartition, il semble qu'il aurait droit à 37 chevaux.

Sans doute l'administration a pensé devoir particulièrement favoriser les départemens où l'on s'occupe beaucoup plus d'élever des chevaux ; mais ces départemens pourraient cependant plus facilement que le nôtre, se suffire à eux-mêmes et se passer de secours, ici si nécessaires.

Ces 25 ou 30 étalons, si on les obtenait, devraient être placés d'abord et de préférence, dans les arrondissemens d'Avesnes, Valenciennes, Douai et Cambray.

Ils seraient, choisis moitié parmi les étalons normands, moitié dans les chevaux du Boulonnais, de la Bretagne ou des environs de Tournay.

On les placerait, non pas seulement au chef-lieu de l'arrondissement, mais dans les cantons ruraux, à la portée des cultivateurs. On aménerait ordinairement les mêmes étalons dans les mêmes stations.

Ils devraient être arrivés, dans l'arrondissement quinze jours avant la monte, afin qu'ils fussent reposés au moment de la commencer.

L'énumération de ces besoins d'augmenter le nombre des étalons, de les rapprocher des cultivateurs, de leur en envoyer dont ils connaissent les produits et d'éviter les in-

conveniens de la fatigue, conduisent naturellement à penser que l'établissement d'un dépôt spécial d'étalons dans le département du Nord, serait une mesure d'une utilité peu contestable.

Il faudrait renoncer à cette idée, si elle devait occasionner des dépenses extraordinaires ; mais elle pourrait être goutée, si l'on reconnaissait, comme on croit possible de l'établir, que l'entretien d'un tel établissement, dont la surveillance pourrait être confiée à un conseil gratuit, ne coûterait pas sans doute au gouvernement, ce que lui coûtent les 30 étalons des haras royaux, qui nous seraient nécessaires, et dont chacun, suivant la déclaration de M. de Marynhac, n'est pas entretenu à moins de 850 fr. par an.

Si un tel établissement était créé, la commission pense que ce serait dans l'arrondissement d'Avesnes et près de Landrecies, qu'il serait le plus avantageusement placé.

Mais soit que l'on augmente le nombre des étalons, ou que l'on change le lieu du dépôt, la commission regarde comme essentielles deux mesures, qui lui font regarder le mode de station comme le plus directement efficace.

C'est 1°, de supprimer la rétribution exigée par chaque jument que l'on fait saillir. Si le gouvernement fait un sacrifice, il faut qu'il le fasse entièrement, et qu'il n'y mette pas une réserve qui en détruit en partie l'utilité.

On remarque de toutes parts, que la rétribution éloigne les cultivateurs d'amener leurs jumens. Si on la supprime, on obtient à la fois plusieurs bons effets : la préférence sera toujours donnée aux étalons du gouvernement, et les étalons ambulans feront bien moins de mal.

Il n'arrive que trop souvent, que les garde-étalons ou les palefreniers qui accompagnent les chevaux du gouvernement, les fassent saillir pour leur propre compte et malgré les réglemens qui veulent que l'étalon ne saillisse qu'une fois le jour. S'il n'y a plus de rétribution, cet abus cesse à l'instant.

2°. c'est de n'admettre pour être couvertes par les éta-

lons des stations, que des jumens soumises, quelque tems avant l'époque de la monte, à un jury nommé dans chaque arrondissement pour les examiner.

Il y aurait affluence si les étalons étaient bien choisis, et si le saut était gratuit.

Le jury choisirait, pour chaque étalon, le nombre des jumens qu'il pourrait saillir jusqu'à la fin de la monte ; et naturellement, il donnerait la préférence à celles dont l'accouplement devrait faire espérer les plus beaux produits.

On ne peut apprécier assez haut toute l'efficacité de cette double mesure.

Mais, si à l'aide de ces modifications, le système des stations a paru à la commission le mode le plus directement utile, elle ne s'est pas caché que le nombre d'étalons qu'il exige, pourrait présenter des difficultés graves, au moins par son exécution immédiate et entière.

Elle a dû dès-lors, examiner les moyens qui pourraient être mis à essai concurremment avec les stations.

Le mode des concessions se présentait d'abord comme indiqué par l'administration elle-même.

Plusieurs membres de la commission ont pensé que ce mode, habilement mis en usage, devait l'emporter sur tout autre, autant sous le rapport de l'utilité que sous celui de l'économie.

Il est évident pour tous les yeux, que si l'on pouvait supprimer l'administration des haras, en ne conservant que quelques établissemens pour y élever des chevaux de races fines ; convertir en achat de chevaux, tous les frais d'un personnel considérable, et placer ensuite, suivant les besoins des localités, des étalons propres à l'espèce du pays, chez des propriétaires ou des cultivateurs intelligens et soigneux, on répandrait de suite et sur tous les points du royaume d'excellens moyens de régénération.

Mais divers motifs ont fait penser à la commission, qu'on ne devait arriver que partiellement à un système nouveau et sur la bonté duquel des avis fort divers lui sont parvenus.

Un étalon exige des soins particuliers que nécessitent des

connaissances spéciales, et sans lesquels il dépérit bientôt.

Si on le fait saillir trop souvent, si on le fait travailler avec d'autres chevaux, il ne tarde pas à se ruiner.

La surveillance qui ne pourrait être confiée qu'aux maires des communes, serait difficile et souvent illusoire.

Si, pour y pourvoir, on plaçait auprès de chaque étalon un palefrenier, ce système deviendrait fort coûteux, et nul propriétaire ou cultivateur ne voudrait recevoir un tel dépôt chez lui, avec l'obligation d'y recevoir un surveillant étranger.

Enfin, beaucoup de cultivateurs pourraient être effrayés, s'il n'y avait des régles fixes de la responsabilité qu'en traînerait un pareil dépôt. Mais toutes ces difficultés pourraient être levées dans l'exécution. Les jurys d'arrondissement dont il a été parlé, pourraient être l'intermédiaire entre le gouvernement et les propriétaires ou cultivateurs qui désireraient devenir concessionnaires. Les demandes lui seraient adressées; ses membres pourraient même provoquer le zèle des propriétaires connus pour leur goût et leur connaissance en chevaux.

Le jury serait d'autant plus sévère sur le choix des dépositaires, qu'il sentirait que la probité et l'intelligence personnelle seraient presque les seules garanties efficaces.

Le jury pourrait se faire amener chaque année les chevaux concédés. On les retirerait s'il paraissait qu'il y a eu abus, ou défaut de soins.

Dans le cas où il y aurait eu perte ou accident par la faute évidente du dépositaire, il deviendrait responsable.

Il serait à désirer que dans ce système, le saut pût aussi être gratuit; il faudrait alors que le gouvernement accordât une indemnité d'entretien, que l'on pourrait fixer à 420 fr., suivant le taux déterminé par les réglemens pour l'entretien des chevaux de l'armée.

Si le saut n'était point gratuit, il devrait au moins être fait à un taux fixe et peu élevé; et, partant de ce point qu'un cheval peut faire 60 sauts, on ajouterait la somme nécessaire pour compléter 420 fr.

La commission a lieu de penser, par les renseignemens qui lui ont été donnés, que l'on trouverait soit dans l'arrondissement de Douai, soit dans les autres parties du département, des propriétaires qui se rendraient volontiers concessionnaires à ces conditions, et qui seraient dignes de la confiance qu'on leur accorderait.

Elle pense que l'on pourrait en placer ainsi plusieurs dans chaque arrondissement, mais que c'est sur-tout dans les quatre arrondissemens déjà signalés, Avesnes, Valenciennes, Douai et Cambray, que les essais de ce systême devraient être faits d'abord.

Deux autres moyens analogues à celui-là,ont été proposés dans le sein de la commission, et elle croit devoir les indiquer à l'administration.

Au lieu de placer des étalons chez les particuliers, en en conservant la propriété, le gouvernement pourrait les abandonner aux propriétaires et cultivateurs, à charge de les employer pendant un tems donné à la reproduction.

Le concessionnaire-propriétaire aurait bien plus de soin du cheval, que s'il ne l'avait qu'en dépôt; et, d'un autre côté, le gouvernement ne devrait plus entrer en aucune manière dans les frais d'entretien. C'est beaucoup de trouver à la fois plus de certitude dans les résultats, et plus d'économie dans les dépenses.

Ils s'engageraient à payer la valeur des chevaux à eux donnés, dans le cas où ils ne leur feraient pas saillir chaque année un certain nombre de jumens, et dans le cas sur-tout où ils se permettraient de les vendre.

Si ce moyen, quoique moins coûteux qu'il ne le paraît en apparénce, ne pouvait être mis en usage, il pourrait jusqu'à un certain point, être suppléé par l'offre que ferait le gouvernement de fournir aux cultivateurs de bons étalons de race, au prix d'un bon étalon du pays.

Dans ce cas, le trésor ne ferait qu'un sacrifice, celui de la différence entre les deux prix.

Déjà un essai pareil a été tenté pour les bêtes à corne, et il a complètement réussi.

Ces divers modes de répandre le plus de bons étalons possible ne devrait pas d'ailleurs exclure celui qui est suivi aujourd'hui pour les étalons des particuliers.

Etalons des particuliers.

Mais au lieu d'une approbation accordée sans concours par un agent de l'administration, un jury, choisi dans chaque arrondissement, pourrait être appelé à examiner tous les étalons qu'on lui présenterait annuellement.

Les uns, ceux qui paraîtraient destinés à améliorer l'espèce, recevraient l'approbation avec la prime, qui y est aujourd'hui attachée et aux conditions prescrites par le réglement.

D'autres, tous ceux qui sans être distingués par l'excellence des formes, paraîtraient cependant assez bons pour être employés utilement et sans danger à la reproduction, seraient autorisés par le jury.

De sorte qu'il n'y aurait que les chevaux évidemment utiles à éloigner de l'accouplement, qui seraient écartés, et dès-lors signalés comme viciés et dangereux.

Libre ensuite à chacun de faire saillir sa jument par l'étalon qu'il choisirait ; mais le cultivateur le plus inattentif serait averti et se tiendrait sur ses gardes.

Une marque particulière pourrait être adoptée pour signe de reconnaissance des étalons approuvés et autorisés.

Il serait à désirer que, par un moyen quelconque, on put décréditer davantage encore les étalons ambulans, source de tant de maux : par exemple, il a paru possible à la commission de soumettre les étalonniers spéculateurs à un droit de patente, impôt qui, pour éviter les fraudes, devrait frapper tout étalon non approuvé ou autorisé.

De sorte que comme nécessairement pour recouvrer l'importance de l'impôt, ils devraient hausser le prix du saut, ils ne pourraient soutenir la concurrence avec des chevaux meilleurs qui permettraient, d'ailleurs de faire saillir les jumens à meilleur compte.

Des calculs bien simples suffiraient pour faire apprécier(1)

(1) On peut estimer, ainsi qu'il suit, ce que coûterait au gouvernement chaque mode adopté ou conseillé.

la dépense qu'entrainerait chaque cheval dans chacun des modes que l'on peut adopter.

Etalons des haras.	Chaque étalon des haras coûterait annuellement d'entretien au trésor, 1°. , ...	850 £.
	2°. S'il a coûté 1200 fr. et ne dure que huit ans, il faut ajouter à son entretien annuel un 8e. du prix d'achat, . .	150
	3°. Et l'intérêt annuel du capital, ...	60
	C'est là ce qu'il coûterait, si le saut est gratuit. . . .	1060
	S'il ne l'est pas, il faut diminuer le prix de 60 sauts évalués chacun à 6 fr.	360
	Dépense réelle. . .	700
Etalon concédé à titre de dépôt.	Chaque étalon concédé à titre de dépôt, en supposant qu'il vaille aussi 1200 fr. et qu'il dure 8 années coûterait :	
	1°. Indemnité payée au concessionnaire par année. . .	420
	2°. Un 8e du prix d'achat.	160
	3°. l'intérêt. . . . . , ...	60
		640
	Si le saut profite au gouvernement ou s'il est abandonné au cultivateur et déduit des 420 fr. alloués ; (à déduire 360 fr.) dépense réelle. . : . . . . , . . .	240
Etalon donné.	Chaque étalon donné à charge de l'employer à la reproduction, coûterait en adoptant les mêmes bases. 1°. Un 8e du prix d'achat. . , ...	160
	2°. Intérêt.	60
	Dépense réelle.	220
Etalon cédé au prix d'un étalon du pays.	Chaque étalon fourni au prix d'un bon étalon du pays coûterait au trésor 1°. Un 8e de la différence en la supposant de 400 fr. . . . , ...	50
	Intérêt annuel.	20
	Dépense réelle. . . .	70
Etalon approuvé ou primé.	Chaque étalon approuvé coûte aujourd'hui — : La prime annuelle, qu'il obtient s'il a sailli 25 jumens — de 100 à 300 — dans le département du Nord, elle est de 100 fr. — dépense réelle 100 fr.	100 £.

Si l'on substituait un autre système de primes, celui qui sera indiqué plus bas par la commission, la dépense réelle, si l'étalon dure 8 ans serait du 1/8e de la prime ou des primes obtenues. Dans le plan de la commission, le maximum des primes serait en deux fois de 500 fr. dont 1/8e 62 fr. 50 c. forme la dépense réelle.

On serait frappé de l'énorme disproportion qui se ferait remarquer entre la dépense qu'occasionne chaque cheval des haras et les autres classes d'étalons établis ou à établir.

Et si le mode des stations bien dirigé, et amené à un nombre suffisant de chevaux, semble le plus certain dans ses résultats, il paraît aussi à la commission que les autres modes, surtout recommandables par la facilité qu'ils donneraient d'augmenter rapidement le nombre des chevaux, doivent, en ce moment au moins, attirer spécialement l'attention du gouvernement, qui dirigerait utilement de ce côté ses efforts et ses encouragemens.

Au reste, la pensée première et définitive de la commission sur ce point, c'est qu'il ne faut point admettre de règle exclusive et absolue; c'est que plusieurs moyens peuvent être menés de front, et appelés tous à s'aider mutuellement.

Chaque mode sera seulement plutôt adopté pour une localité que pour une autre. Dans la partie droite du département il serait bon d'envoyer surtout des étalons et de faire des concessions; dans l'autre partie on ferait bien de donner des chevaux entiers; d'exciter le zèle par de fortes primes.

Moyens d'encouragemens.

Besoins reconnus ; ouvrir des débouchés ; distribuer des primes.

Il faut annoncer que le Gouvernement prendra de préférence tous les chevaux nécessaires à l'armée, dans l'intérieur de la France. Chaque département suivant, la qualité de ses chevaux, sera appelé à en fournir un certain nombre pour la remonte de la cavalerie, ou pour le train.

Cette mesure, qui ne comprendrait pas peut-être d'abord beaucoup de chevaux, s'étendra à un plus grand nombre à mesure que les races s'amélioreront.

Le recensement dont il a été parlé, s'il était bien fait, serait pour l'exécution de ce plan presqu'indispensable.

Il serait nécessaire que le gouvernement donnât un prix assez élevé pour indemniser le cultivateur.

L'achat devra être direct des cultivateurs au gouvernement ; les intermédiaires, fournisseurs, marchands de chevaux , seront avec soin écartés.

Une commission mixte, composée par exemple d'un officier supérieur, d'un fonctionnaire des haras, et d'un propriétaire nommé dans chaque arrondissement par le Préfet, pourrait être chargée de l'examen des chevaux présentés.

Plus tard, lorsque nos ressources excéderont nos besoins, des primes d'exportation pourraient être accordées ; mais nous sommes loin de là, et l'époque où cette mesure pourrait être mise en pratique, ne peut même être prévue.

Déjà en examinant les moyens d'amélioration, il a été parlé des primes données par le gouvernement aux chevaux approuvés.

Primes.

Il serait désirable qu'un système unique présidât à la distribution des primes.

Ainsi, toutes les primes pourraient être délivrées au nom du département, auquel le gouvernement pourrait accorder une allocation, égale à la somme qu'il dépense annuellement pour cet objet.

Il n'y aurait alors qu'un seul concours, qu'un seul jury.

On pourrait prendre des mesures pour que l'approbation et les primes mêmes départementales, fussent toujours la conséquence l'une de l'autre.

Dans ce moment, la commission se borne à indiquer les changemens qui lui semblent pouvoir être introduits dans la distribution des primes données par le département.

Dans son opinion, les primes ne doivent être données qu'aux sujets utiles :

Les poulains, avant quatre ans, ne pourraient concourir; c'est engager les cultivateurs à les conserver jusques là et à ne pas les fatiguer avant l'âge.

Les primes seraient réservées aux étalons et aux jumens poulinières.

On décernerait des primes plus élevées, dussent-elles

être moins nombreuses : c'est la hauteur plutôt que le nombre, qui excite et encourage.

Les étalons seraient admis à concourir depuis l'âge de 4 ans jusqu'à 7.

Ils pourraient être présentés deux fois aux concours et gagner deux primes de suite ; mais la seconde serait moindre.

Cette mesure aurait pour effet d'engager le cultivateur à les conserver au moins pendant quelque tems dans le pays, et à ne pas les vendre, dès qu'ils auraient atteint 4 ans et gagné une prime.

Les primes seraient divisées en deux classes : les unes de 300 fr., les autres de 200 fr. Lorsqu'un étalon en obtiendrait une nouvelle une deuxième fois, elle serait de 200 ou de 100 fr.

Il y aurait également deux classes de primes pour les jumens : les unes de 150, les autres de 100 fr.

Elles seraient décernées aux plus belles poulinières qu'on présenterait accompagnées de beaux élèves.

Nulle jument, sans son poulain, ne serait admise à concourir.

Elles pourraient après avoir gagné une première prime, être amenées de nouveau avec un nouveau poulain.

Les primes seraient admises depuis l'âge de 4 ans jusqu'à 9.

Comme objet de détail, la commission signale l'inconvénient de placer au mois d'août l'époque du concours, tel qu'il est fixé aujourd'hui. C'est le moment où les cultivateurs et leurs chevaux sont le plus occupés.

La commission émet aussi le vœu formel qu'aux récompenses pécuniaires, il soit ajouté un autre mode d'encouragemens, plus propre sous certains rapports, à exciter l'émulation. Une médaille décernée publiquement, une mention honorable dans les journaux, seraient souvent plus ambitionnées qu'une prime, même plus élevée que celles que l'on donne aujourd'hui.

Telles sont les idées de la commission sur les divers points, que présente la vaste question de l'amélioration de la population équestre, soumise à son examen.

Son travail n'aura pas été inutile, s'il peut aider le gouvernement à reconnaître le mal qui existe, le bien qui est à faire, et les moyens probables d'arriver après de longs efforts et une attention soutenue et prolongée, à la régénération des chevaux, à la fois si désirable et si nécessaire.

La commission ne croit pas devoir terminer ce rapport sans signaler à l'administration, les personnes qui lui ont adressé le plus de renseignemens et d'idées utiles sur les questions qu'elle leur avait soumises. Elle se plaît à citer les noms de MM.

Denis, maire d'Houplines.

Lanvin, à Aniches.

De Lacoste (Marquis.)

Deschodt, artiste vétérinaire à Bailleul.

De Preseau.

Delfollie, artiste vétérinaire à Avesnes.

Elle a cru également devoir arrêter, que deux mémoires rédigés par deux de ses membres, aussi remarquables par la sagesse des vues qu'ils contiennent, que par l'étendue des connaissances spéciales qu'ils exigeaient, seraient adressés à M. le Préfet, avec le rapport même de la commission.

DISTRIBUTION

DES PRIX AUX ÉLÈVES DES COURS INDUSTRIELS,

PAR M. PLAZANET,

MEMBRE RÉSIDANT.

MESSIEURS,

En considérant l'industrie comme une source féconde de prospérité pour l'état, vous avez voulu encourager une institution qui se propose d'éclairer ses procédés, de favoriser son développement. Chargé de veiller aux intérêts de l'agriculture, le premier des arts qui emprunte le secours de tant d'autres, vous vous êtes empressés de vous associer aux bienfaits de l'enseignement industriel; dans nos départemens, comme dans la capitale, la plupart des Sociétés savantes ont donné ou suivi cet exemple ; à quel heureux concours de circonstances, sommes-nous redevables de cette généreuse émulation ?

Un homme d'un savoir étendu, d'un esprit élevé, animé du désir d'être utile à son pays, a étudié chez une nation voisine les causes de sa prospérité ; en parcourant ses provinces pour lui dérober le secret de ses arts, il a vu le simple ouvrier cherchant de nouvelles forces dans les indications de la science, l'amour du travail, le sentiment de la moralité résultant chez lui de l'habitude d'exercer ses facultés intellectuelles ; il a vu tous les efforts dirigés vers la re-

cherche des moyens par lesquels on peut produire plus et produire mieux, avec moins de peine et de dépense ; alors remontant aux sources de cet essor imprimé à la nation anglaise, M. Charles Dupin les rencontre sur-tout dans cette institution protégée par le gouvernement, encouragée par les hautes positions sociales, qui fait descendre l'instruction du cabinet du savant dans l'atelier de l'artisan, le plaçant ainsi lui-même sur la voie des découvertes et des perfectionnemens.

Ce que fait l'Angleterre, avec tant de succès depuis nombre d'années, la France ne devait-elle l'entreprendre? La classe ouvrière si long-tems abandonnée, chez nous, aux procédés de la routine, serait-elle moins propre à cueillir les fruits de cet enseignement mis à sa portée et également bien dirigé, à contracter cette heureuse habitude de réflexion qui fait soumettre au raisonnement, les opérations des arts et métiers, afin de parvenir à les simplifier ou à les étendre? La nation française, revendiquant, à juste titre, une si grande part dans la gloire des découvertes qui honorent l'esprit humain, pouvait-elle ne pas trouver chez elle, le talent moins rare qui consiste à les appliquer ? A ces questions, où le doute serait généralement repoussé par un noble orgueil fondé sur le sentiment des ressources intellectuelles que le pays récèle, M. Dupin a répondu par des faits. Au milieu de la capitale, il a réuni autour de lui les chefs ouvriers qu'elle renferme ; il leur a offert, ils ont accepté les leçons de son expérience, le fruit de ses méditations. Le succès a couronné ces cours professés aux acclamations des hommes éminens dans la science et dans le pouvoir ; le gouvernement lui-même l'a vu, l'a constaté; dans sa sollicitude pour tout ce qui peut contribuer à la gloire et à la puissance du pays, il a proclamé la nécessité de l'enseignement industriel. Vous connaissez, Messieurs, les circulaires de nos ministres de l'intérieur et de la marine, par lesquelles ils recommandent, dans les principales villes manufacturières, et dans les ports du

royaume, l'établissement de cours où s'enseignent les applications les plus usuelles aux arts et métiers, de la géométrie et de la mécanique. « On ne peut mettre en doute, dit S. Exc. le ministre de l'intérieur, l'importance et l'utilité des lumières qu'on peut y acquérir, sans lesquelles l'industrie ne saurait faire de véritables progrès. » Cet appel a été entendu : grâces à cette heureuse disposition des esprits qui, chez nous, les entraîne vers tout ce qui est grand et généreux, l'enseignement industriel accueilli, encouragé dans les différentes parties de la France, y dépose les germes d'une nouvelle prospérité. Déjà nous voyons devenir populaires, ces vérités de la science dont la connaissance, par un vice de notre éducation publique, était le partage exclusif d'un petit nombre d'hommes non appelés à les appliquer. Mises à la portée de l'artisan par le langage simple, clair et précis des habiles professeurs qui les enseignent, elles exercent son entendement, dirigent son imagination, et lui inspirant l'amour du travail par le goût de la réflexion, le rendent à la fois plus habile et meilleur. Heureuse sans doute l'institution qui procure ainsi à l'état un double gage de puissance et de sécurité !

Dans cette réunion, où nous mêlons nos vœux aux espérances que cette institution fait naître, nous n'oublierons pas ces hommes laborieux et savans, qui ont bien voulu se charger de répandre sur la classe industrieuse les bienfaits de l'instruction. Le devoir qu'ils se sont imposé n'est pas moins difficile que glorieux : car ce n'est pas sans efforts qu'on parvient à créer un langage nouveau, des démonstrations particulières, susceptibles de suppléer aux préparations d'une éducation primaire convenablement dirigée, aux premières notions d'arithmétique, de géométrie et de dessin linéaire, qu'il faudrait graver de bonne heure dans l'esprit de ceux qui se destinent à l'exercice des arts et métiers. Le tems n'est pas loin sans doute où cette vérité généralement sentie et mise en pratique, favorisera le développement et les progrès de l'enseignement industriel. En

attendant, payons aux professeurs de cet enseignement, qui, même dans l'état actuel des hommes et des choses, nous montrent les fruits précieux de leurs efforts dans la marche progressive de nos arts, payons leur ici notre part du juste tribut de reconnaissance que la France leur a vouée.

Vous, Messieurs, qui avez ambitionné, et qui allez obtenir les prix que cette Société réserve annuellement aux élèves du cours industriel, il me reste à remplir un devoir que sa confiance m'impose, en me rendant auprès de vous l'interprète de ses félicitations et de ses sentimens. Vous avez soumis à son examen des modèles mécaniques qui attestent à un haut degré, votre habileté, votre intelligence, et le fruit que vous avez su tirer des leçons de votre savant professeur; vous avez considéré les suffrages que vous avez obtenus, comme un dédommagement des soins et des sacrifices qu'ils vous ont coûtés, et satisfaits de cette récompense, unique objet de votre émulation, vous en avez fait l'abandon en faveur du musée de cette ville. Là, exposés aux regards de vos concitoyens, ils seront une nouvelle source de zèle pour vos camarades, comme un témoignage de votre talent. Je trouverais, s'il le fallait, dans le prix que vous savez attacher à cet honneur, la preuve de ce que j'ai déjà avancé, que l'âme s'ennoblit et s'élève à mesure que l'esprit s'éclaire. Vous donnerez toujours l'exemple de l'amour du travail et de l'instruction, vous vous attacherez de plus en plus à ces professions industrieuses que vous avez embrassées, en considérant qu'elles sont toutes honorables, puisque chacune d'elles accroît nos jouissances, satisfait à nos besoins, et peut devenir pour l'état un élément de gloire et de puissance au moyen d'utiles perfectionnemens. Messieurs, c'est pour hâter ces perfectionnemens, pour améliorer votre sort, que cette Société a institué les prix qu'elle va vous distribuer; vous comblerez ses vœux et ses espérances, en continuant à les mériter.

RAPPORT

DE LA COMMISSION SPÉCIALE,

CHARGÉE D'EXAMINER LES OBJETS PRÉSENTÉS AU CONCOURS PAR LES ÉLÈVES DU COURS INDUSTRIEL,

PAR M. AVIGNON,

MEMBRE RÉSIDANT.

MESSIEURS,

Vous n'avez pas oublié avec quelle faveur fut accueilli parmi nous l'établissement du cours industriel. Vos souvenirs sont encore pleins des espérances que les amis des arts et de l'industrie fondèrent sur le nouvel enseignement, et la rapidité avec laquelle il se répandit, à la voix d'un simple particulier, sur tous les points de la France, témoigne assez de la sollicitude empressée avec laquelle il fut encouragé dès sa naissance. Les maîtres habiles, sur lesquels reposait l'avenir de cet enseignement, firent ressortir avec force les avantages immenses que l'industrie pouvait se promettre de cette régénération intellectuelle des ouvriers. Alors l'exemple frappant d'une nation voisine éminemment industrielle, d'une nation qui peut-être ne fit jamais aucune avance inutile, et chez laquelle depuis long-tems les ouvriers participent à une instruction scientifique appropriée à leurs besoins, vint inspirer de sérieu-

ses réflexions à ceux qui s'indignent de voir l'industrie britannique marcher à la tête de toutes les industries. Chacun comprit enfin que livrer aux arts des méthodes d'exécution purement pratique, c'était accoutumer l'esprit de l'ouvrier à une inaction funeste, c'était éloigner de lui toute idée de raisonnement et le dégrader de son intelligence.

Jalouse de contribuer à la prospérité du cours industriel, la Société voulut seconder le mouvement généreux et rapide qui lui fut imprimé par l'un de nos collègues. Elle savait que pour donner à l'intelligenee tout son développement, à l'esprit toute son activité, il faut offrir un noble aliment à l'émulation. C'est dans ce but qu'elle institua un concours industriel ; et ce concours, nous sommes heureux de le dire, a réalisé en peu d'années des espérances, que l'on ne devait fonder que sur un avenir éloigné. Le public a vu avec intérêt les pièces qui nous ont été présentées, cette année, figurer honorablement au milieu de nos richesses industrielles. Nous avons pu à loisir en apprécier le mérite, et votre commission croirait abuser de vos instans, si elle vous disait ici tout ce que l'exécution offre de remarquable, tout ce qu'il y a d'exactitude et de précision dans les détails, si elle vous entretenait de l'élégante simplicité de leur mécanisme, de la facilité avec laquelle elles peuvent fonctionner, des difficultés que leurs auteurs ont dû rencontrer, de la manière plus ou moins heureuse dont ils les ont souvent éludées ou vaincues. Mais qui de nous, Messieurs, en voyant apparaître, au milieu des riches produits de l'industrie, le modeste et laborieux tribut des auditeurs du cours industriel, n'a pas admiré le zèle et le désintéressement de ces hommes, qui, sans autre ressource que leur tems et le travail de leurs mains, viennent, chargés pour la plupart d'une nombreuse famille, offrir à votre bienveillante approbation le fruit d'une année de labeurs, d'étude, et de sages économies.

Votre commission, Messieurs, en examinant tous ces objets avec une attention scrupuleuse, a vu d'abord, et

elle se plaît à le dire, que l'enseignement industriel avait heureusement développé l'intelligence de nos ouvriers. Mais pour ne pas se laisser égarer dans son jugement, elle a cherché à connaître les difficultés de toute espèce, que ces objets ont dû offrir, tout ce que leurs auteurs ont pu se procurer de secours étrangers, ce qui est une heureuse application des principes exposés dans le cours, ou une imitation plus ou moins parfaite de machines connues. C'est après cet examen préliminaire, qu'elle a pu classer, avec quelque certitude, suivant leur ordre de mérite, les machines présentées au coucours : et ici, afin de partir d'une base fixe, elle a pensé que le concours ayant été institué pour récompenser le zèle et le talent des auditeurs du cours industriel, elle devait accorder la préférence aux machines ou appareils, qui offriraient la réalisation plus ou moins ingénieuse d'un problême, ou d'un ensemble de problèmes résolus dans le cours. Elle savait aussi que ce serait répondre à vos désirs, que d'accueillir favorablement des machines, qui, indépendamment du mérite de l'exécution, se distingueraient par un but d'utilité réelle.

Cette marche une fois tracée, elle a dû placer au premier rang une machine, qui offre une réalisation simultanée de toutes les transformations de mouvemens décrites dans le cours. Cette machine a été présentée par les sieurs Milot, tourneur en métaux, et Maréchal, maître menuisier. Mais, tout en reconnaissant la nécessité du concours de ces ouvriers pour l'exécution de leur machine, la commission s'est convaincue qu'au sieur Milot revient la plus grande partie de l'honneur, et que le sieur Maréchal devait être considéré comme un aide intelligent qui a exécuté, de lui-même, et sans guide, la partie de la machine pour laquelle sa profession était indispensable. Les différens moyens, par lesquels les auteurs sont parvenus à obtenir simultanément toutes les transformations de mouvement, sont connus et indiqués dans les traités de machines. Mais il a fallu pour les réunir et les exécuter, avoir parfaite-

ment saisi les théories développées dans le cours. C'est ce motif qui a fait assigner le premier rang à la machine des sieurs Milot et Maréchal.

Sous le rapport de l'exécution, la commission n'a rien vu qui puisse être comparé à un métier à carder le coton, fait entièrement en bois, qui fonctionne avec une merveilleuse facilité, et qui, dans toutes ses parties, pour le fini comme pour la précision des détails, est un petit chef-d'œuvre. Rien de nouveau dans ce métier que l'inconcevable patience et l'étonnante dextérité de l'ouvrier assez hardi pour l'entreprendre, assez habile pour l'exécuter. Votre étonnement cessera, Messieurs, lorsque vous saurez que c'est l'ouvrage du sieur Bulcourt, auquel vous avez, l'année dernière, décerné une médaille d'or pour un métier à filer et à retordre, qui réunit tous les suffrages.

Le métier à carder du S^r^. Bulcourt est hors de ligne; cependant votre commission, prenant en considération l'utilité directe des objets présentés au concours, a cru devoir assigner le même rang à une presse autographique et à un appareil de Taylor pour la cuite des sirops à la vapeur, ouvrages du S^r^. Leroy, chaudronnier.

La presse autographique n'offre de nouveau que la disposition des coulisses, entre lesquelles se meut la plaque de fer destinée à recevoir les empreintes. Mais les vis de pression, qui servent à rapprocher les deux cylindres, ont paru d'une belle exécution. L'appareil de Taylor n'a pu être soumis à l'examen de votre commission, parce qu'il est employé depuis quelques mois à la fabrique de sucre de Dorignies; mais vous n'avez pas oublié qu'il a fait partie de la dernière exposition publique, où il a attiré l'attention des connaisseurs.

Nous ne saurions trop encourager, Messieurs, des ouvriers qui dirigent leur aptitude et leur intelligence vers des appareils, qui, depuis les beaux travaux de Leslie et de Rumfort sur la chaleur, sont devenus d'un usage général dans une foule de fabrications dont le calorique est l'agent

principal. Economie de combustible, chaleur plus douce, plus modérée, répartie avec toute la facilité que demandent les opérations dans les arts, tels sont les avantages que procure l'emploi de la vapeur dans la fabrication du sucre.

Les Srs. Smith et Legru, ouvriers ébénistes, ont présenté une scierie copiée sur une scierie de plus grande dimension que possède M. Beghin.

Votre commission a vu, avec plaisir, des auditeurs du cours industriel, exécuter des machines qui doivent les convaincre de la supériorité que donne aux produits des arts un moteur, dont l'action régulière et constante produit à chaque instant des effets identiques. Des ouvriers qui ont construit une telle machine, comprendront désormais que les machines n'ont pas toujours pour unique but d'économiser les forces, mais que souvent elles savent aussi améliorer les produits.

Les auteurs de la scierie ont figuré un manège, destiné à faire mouvoir la scie ; mais ce manège offre des imperfections trop évidentes, pour qu'on puisse l'employer, tel qu'il est, à faire fonctionner la scierie. Ainsi votre commission n'a vu dans l'emploi du manège, que l'intention de remplacer un moteur bien connu, mais d'une exécution laborieuse et difficile.

Un métier de passementerie, copie fidèle, à la vérité, des métiers de ce genre, mais qui, à raison de sa grande complication, prouve que son auteur ne redoute ni le travail ni les difficultés, a été présenté par le Sr. Maréchal, maître menuisier, qui déjà a contribué à la confection de la machine propre à donner les différentes transformations de mouvement. Ce métier a été jugé digne d'être placé au même rang que la scierie des Srs. Smith et Legru.

Parmi le grand nombre de pièces qui restaient encore soumises à son examen, votre commission a distingué un mécanisme propre à diviser circulairement le verre. Un plan circulaire horizontal, sur lequel est posé le verre à diviser, tourne autour de son centre au moyen d'un engrenage.

Au-dessus du plan est une tige immobile, munie d'un diamant à son extrêmité inférieure, et que l'on peut appuyer avec plus ou moins de force sur le verre, au moyen d'une vis de pression. C'est par cette disposition bien simple, que le diamant trace sur le verre, pendant le mouvement du plan, un trait plus ou moins profond, par lequel le verre se détache de lui-même au moyen d'une faible pression. L'auteur de ce mécanisme est le Sr. Brias, ouvrier ferblantier.

Votre commission, Messieurs, regrette de ne pouvoir vous faire connaître tous les objets qui lui ont été présentés, tels que voûtes paraboliques, curvotraces, ellipsotraces, etc. et une foule d'autres petits appareils, ingénieuses applications des propriétés des courbes démontrées dans le cours. Mais ces objets sont encore sous vos yeux, et vous pouvez les apprécier par vous-mêmes, beaucoup mieux que vous ne le feriez, d'après une description, qui, quoique succincte, nous entraînerait dans des développemens que ne comportent pas les bornes d'un rapport.

Après avoir ainsi classé les objets suivant leur ordre de mérite, votre commission a procédé à la distribution des récompenses. La Société avait, dans les conditions du concours, fixé une somme de 150 fr. au moins ; mais jusqu'à présent, elle s'est réservé le droit d'élever la somme promise, si les pièces présentées au concours, en étaient jugées dignes. Plus que jamais ces pièces ont réalisé les espérances des amis de l'industrie, et si un regret est venu se mêler à la distribution des récompenses, c'est la dure nécessité de ne pouvoir allouer une somme qui puisse dédommager des hommes intelligents, laborieux, mais sans fortune, des dépenses énormes pour eux, qu'ont dû entraîner l'achat des matières premières et la confection des différentes parties de leurs machines. Votre commission en exprime d'autant plus vivement ses regrets, qu'elle n'ignore pas que quelques-unes des pièces couronnées sont destinées par leurs auteurs à embellir le conservatoire industriel de notre ville. Aussi, bien convaincue que le suffrage de la

société est la seule récompense qu'ambitionnent les auditeurs du cours industriel, elle a cru devoir répartir entre plusieurs machines la somme dont elle pouvait disposer.

En conséquence votre commission vous propose d'accorder, 1°. aux Srs. Milot et Maréchal, auteurs de la machine qui donne les différentes transformations de mouvements, un premier prix de la valeur de 100 fr., lequel, à raison de la supériorité du travail du Sr. Milot, serait réparti entre ces deux ouvriers dans le rapport de 75 à 25. 2°. un 2e prix de la valeur de 50 fr. à chacun des Srs. Bulcourt et Leroy, le premier, auteur du métier à carder le coton, et le deuxième, de la presse autographique et de l'appareil de Taylor pour la cuite des sirops à la vapeur. 3°. une médaille d'argent de la valeur de 15 fr. aux Srs. Smith et Legru, auteurs de la scierie; et une médaille de même valeur à l'auteur du métier de passementerie. 4°. une mention honorable au Sr. Brias, auteur du mécanisme à diviser circulairement le verre.

Votre commission émet aussi le vœu que la plus grande publicité soit donnée au résultat du concours, et qu'indépendamment de l'annonce qui en sera faite dans les journaux, il en soit donné connaissance au public par des affiches.

Jusqu'à présent, conformément à l'usage reçu dans les concours ouverts sous les auspices des sociétés savantes, la société a décerné une médaille d'or, ou sa valeur, aux auteurs des machines couronnées; mais elle n'ignore pas que, par un désintéressement bien louable, les ouvriers n'ont jamais voulu que la médaille, qui leur avait été décernée, fût remplacée par une somme équivalente. Cependant votre commission a unanimement pensé qu'une médaille, titre d'honneur, mais instrument inutile entre les mains d'un ouvrier, pourrait avec bien plus d'avantage être remplacée par de bons outils, dont manquent en général les ouvriers de province, et sur lesquels la société ferait graver la date du concours et le nom du lauréat. Elle croit donc devoir

vous proposer de n'accorder, à l'avenir, pour récompense, que des outils, ou leur valeur, et pour ne manquer en rien aux conditions de ce concours, de laisser à choisir aux ouvriers, pour cette année seulement, entre une médaille, ou des outils, ou leur valeur.

Tel est, Messieurs, le résultat de l'examen auquel votre commission s'est livrée avec une attention scrupuleuse. Vous connaissez les propositions motivées qu'elle vient de vous soumettre; c'est à vous de décider si elle a dépassé les limites des devoirs qui lui étaient imposés.

Messieurs, si l'homme naît avec le génie, une instruction opportune le développe. Pendant un grand nombre d'années, des siècles peut-être, il ne sortira des cours industriels aucun génie créateur, mais à coup sûr des ouvriers habiles, des ouvriers aptes à bien saisir les opérations des arts, et dont l'intelligence saura guider la main. Ces ouvriers rendront à la France en prospérité et en richesses, ce que la France leur aura donné en instruction. Si cependant un jour, du sein des cours industriels, surgissait un de ces hommes rares chez lesquels le feu du génie n'attend qu'une étincelle pour briller de tout son éclat, qui de nous n'éprouverait pas quelque orgueil d'avoir favorisé, au profit des arts, le développement d'un génie brut qui devait passer inaperçu, et dont les spéculations élevées pourraient plus tard changer la face de l'Europe industrielle.

DISTRIBUTION

DES PRIX FONDÉS EN FAVEUR DES ÉLÈVES DU COURS INDUSTRIEL.

1er Prix. (1er nommé) François MILOT, tourneur, auteur de tout ce qui tient à l'art du tourneur, dans une machine présentant la réunion de plusieurs transformations de mouvemens.

1er Prix. (2e. nommé) Charles MARÉCHAL, menuisier, auteur de tout ce qui est objet de menuiserie dans la même machine.

2me. Prix. (ex œquo) Joseph LEROY, chaudronnier, auteur d'un appareil de Taylor pour la cuite des sirops à la vapeur et d'une presse autographique, et Philippe BULCOURT, auteur d'un métier à carder (modèle.)

Médailles d'encouragement.

1°. Charles MARÉCHAL, menuisier, auteur d'un métier de passementerie (modèle.)

2°. Joseph SMITH et Adolphe LEGRU, menuisiers, auteurs d'une scierie (modèle.)

3°. Mention honorable. — Jean-Baptiste BRIAS, ferblantier, auteur d'une machine propre à couper circulairement le verre.

PIÈCES

Exécutées par les auditeurs du cours industriel, depuis le 1er. juillet 1828, jusqu'au 4 novembre 1829, et présentées à la Société Royale et Centrale d'Agriculture Sciences et Arts du Département du Nord.

MM.	
BOURET, *Charpentier.*	Modèle de charpente de grange. Charpente d'un Hangard.
BRIAS; *Ferblantier.*	Machine à diviser le verre circulairement.
BULCOURT, *Chef d'atelier.*	Métier propre à carder le coton. Voute parabolique et son tracé.
CAMPION-DESAILLY, *Ferblantier.*	Arrosoir hydrostatique. Entonnoir *idem.*
CAPON, *Tourneur.*	Machine à confectionner les écrous. Machine funiculaire dynamométrique.
LEROY fils aîné, *Chaudronnier.*	Presse autographique, à coulisses. Appareil à vapeur, pour la cuite des sirops.
MARÉCHAL, *Menuisier.*	Métier de passementerie.
MILOT et MARÉCHAL *Tourneur, menuisier.*	Système de communications et de transformations de mouvement, engrenages, etc., etc.
SMITH et LEGRU, *Ebénistes.*	Scierie (mue par un manège), pour débiter le bois de placage.

VEROUX, *Maître menuisier.*	Deux instrumens propres à tracer les branches d'une hyperbole dont les axes sont donnés. Machine destinée au tracé des cycloïdes.

Nota. Voyez les mémoires de la société (1827.—1828) pour l'indication des travaux des élèves du cours à cette époque. La biliothèque industrielle est maintenant composée de différens ouvrages périodiques et de 150 volumes relatifs aux sciences pures et appliquées. Les auditeurs lisent le bulletin de la société d'encouragement, les annales de l'industriel, le bulletin des sciences thecnologiques par Dubraufaut, l'industriel, le recueil industriel, le journal des connaissances usuelles, etc., etc. Ils recoivent à chaque leçon des programmes autographiés.

Le conservatoire industriel renferme plus de 200 pièces exécutées et offertes gratruitement par les auditeurs.

REMERCIMENS,

EN VERS FRANÇAIS,

Adressés par M. DERBIGNY,

INSPECTEUR DE L'ENREGISTREMENT ET DES DOMAINES, A LA SOCIÉTÉ, LORS DE SON ADMISSION DANS SON SEIN.

Messieurs,

Recevoir parmi vous un bienveillant accueil,
Être l'objet d'un choix qui chatouille l'orgueil,
Voir des gens d'un rare mérite
Du domaine des arts reculant la limite,
Les entendre causer pendant une heure ou deux,
S'asseoir à leurs côtés, se mêler avec eux,
Se placer sur la même ligne,
Cet honneur est fort grand ; je sais qu'il est insigne ;
Mais, pour en être satisfait,
C'est peu de l'obtenir, il faut s'en montrer digne ;
Et ce n'est point pour moi que ce bonheur est fait :
J'ai besoin de trop d'indulgence.

Dans ce vaste foyer d'esprit et de savoir
Chacun de vous, Messieurs, pour le commun avoir
Apporte un riche lot ; le mien c'est l'indigence.
Je le dis avec bonne foi,
Car c'est tel que je suis que je tiens à paraître,

Quel sera le secours dont je pourrai vous être ?
Et qu'allez vous faire de moi ?
Je me le demande à moi même.
Impuissant à vous seconder,
N'allez point m'appeler à résoudre un problême,
Et moins encor me demander,
Pour mieux ouvrir la terre et mieux la féconder,
Quels sillons doit tracer le soc de Triptolême ;
En cet heureux pays qu'on ne peut qu'admirer,
Enfant gâté de la nature,
Quelles lois ont fait prospérer
Ce premier de nos arts, l'art de l'agriculture ;
Quels biens pour elle encor se peuvent préparer,
Du tems et de vos soins ce qu'on doit espérer ;
Des systêmes nouveaux ce qu'on peut se promettre,
Ce qu'il en faut laisser, ce qu'il en faut admettre ;
Je n'ai point l'esprit propre à risquer un avis
Sur de savants progrès que je n'ai point suivis.
Et, dans ces grands objets d'intérêt agricole,
De quelle autorité vous serait ma parole
Si j'avais à délibérer
Quels essais sont à faire et s'il faut préférer
Le blé dit *Fellemberg* au blé de Tartarie,
Ou le lin de Provence au lin de Sibérie ?

Ailleurs, voyez mon embarras,
Et je dirai ma peine extrême,
S'il me fallait combattre ou défendre un systême
Sur l'utilité des haras ;
Si vous m'appeliez à descendre
Dans tout l'intéressant détail
Des travaux de la ferme et des soins du bétail ;
Que de choses, alors, il me faudrait apprendre,
Si, surtout, à mes soins confiant un travail
Qu'à peine je pourrais comprendre,
Commentant et Synclair et Dombasle et Darblay,

J'avais à conquérir au profit de la Flandre
Ou la toison d'Espagne, ou la toison d'Ishley.

Voyageur agronome, irai-je en Palestine
Des trésors de Cérès rechercher l'origine,
Admettre ou démentir ces rapports prétendus
Que les blés sur la terre à foison répandus
Ont eu pour première patrie
Les Vallons du Jourdain, les champs de la Syrie?
Ou, devançant pour nos neveux
Les bienfaits de la providence,
Au barbare Africain enviant l'art heureux
D'éterniser les greniers d'abondance,
Irai-je, émule de Ternaux,
De Tunis et d'Alger visiter les silos?

Ou, portant mes regards par de là l'Atlantique,
Irai-je au nord de l'Amérique
Admirer ce génie ardent, audacieux,
Ce nouveau Prométhée allant au sein des cieux
Dérober au nuage
Le secret de l'orage?
Et viendrai-je, apportant les fruits de son courage,
Montrer à mon pays par quel heureux moyen
Et par quels procédés de physique nouvelle
Franklin, au nouveau monde envié par l'ancien,
Non moins digne savant qu'illustre citoyen,
De l'électricité dirigeant l'étincelle,
Apprit à conjurer et la foudre et la grêle?
Non, non, sur tant d'objets plus ou moins supérieurs
Ne m'interrogez pas, Messieurs;
A tant d'importantes merveilles
Si plusieurs parmi vous ont consacré leurs veilles,
Si d'autres, observant dans ses nouveaux rapports
La société rajeunie,
Ont su par leurs nobles efforts
Déterminer la nouvelle harmonie

Qui doit régner de toutes parts
Entre les lois, les mœurs, les lettres et les arts;
Si, riche des trésors de l'antique génie,
Celui-là, riche aussi de ses propres vertus,
Pour relever tant de cœurs abattus
Et pour former des citoyens fidèles,
Instruits de leurs devoirs et jaloux de leurs droits,
Vous a proposé pour modèles
Ces courageux gardiens des lois,
Les Harlay, les Molé, cœurs mâles et stoïques,
Nobles reflets des mœurs antiques,
Qui se montrèrent à la fois
Les zélés défenseurs des libertés publiques
Et les fermes soutiens du trône de nos rois;

Si, montrant au génie une nouvelle gloire,
Aux lettres de plus vastes champs,
De plus hauts faits au burin de l'histoire,
Aux enfans d'Apollon de plus sublimes chants,
Et, des livres sacrés noble et digne interprète,
Si, faisant jaillir à vos yeux
La véritable source où puise le poète,
Celui-ci, tressaillant à la voix du prophète,
A, comme Jéhovah, marché parmi les cieux;
Si, dotant l'avenir de sa riche espérance,
Et, dirigeant lui-même les esprits,
C'est le propre de ses écrits
De hâter les destins qu'il promet à la France;
De tels sujets livrés à leur persévérance,
Si bien faits pour remplir vos doctes entretiens,
Dignes de leurs travaux sont interdits aux miens;
Car il est trop vrai que ces choses,
Jeux faciles pour vous, pour moi sont lettres closes.

J'ignore tout enfin, n'en soyez pas surpris;
Simple en est la raison, car je n'ai rien appris.

J'en accuse les tems, mes devoirs, la paresse,
La paresse sur-tout, trop accorte déesse,
Que j'aime toujours plus et qui, plus je vieillis,
Me fait chérir ses biens toujours mieux accueillis.
Qu'elle reçoive ici mon fugitif hommage.

Mais je m'entends tenir ce sévère langage :
Quoi ! reçu parmi nous et dans nos rangs admis,
Seriez-vous moins encor qu'on ne s'était promis ?
Faudra-t-il vous compter comme un membre inutile ?
Aucun sol n'est jamais tout-à-fait infertile.
— Quelquefois, il est vrai, pour de discrets amis,
Dans un vers négligé bien plutôt que facile,
Je cherche à retrouver l'art de bien raconter.
— C'est là tout votre lot ? quel passe-tems futile !
Et qu'aurez vous à nous conter ?
Nous direz vous quelque chose d'utile,
De bon, de beau, d'agréable et, sur-tout,
Qu'on ne rencontre point partout ?
Conter, c'est venir tard. La matière est usée.
Que ferez vous sortir d'une mine épuisée ?
C'est un genre, d'ailleurs, qui n'est plus en crédit.
— Je le sais; mais j'en crois le maître qui l'a dit :
» La feinte est un pays plein de terres désertes ;
» On y peut tous les jours faire des découvertes ;
» Et ce champ ne se peut tellement moissonner
» Que les derniers venus n'y trouvent à glaner :
Le maître dit encore en parlant de la fable :
» C'est une comédie à cent actes divers
» Dont le théâtre est l'univers. »
Eh bien, cet univers où tout est périssable,
Dont tous les monuments sont bâtis sur le sable,
Où tout succès se résout en revers,
Où tout ce qui fut corps change, se dénature,
Et tombe en pourriture,
Ou détruit par le temps ou rongé par les vers ;

Ce globe qui subit la loi de sa nature
Et qui sur son axe emporté,
Va roulant dans l'immensité ;
Cette terre admirable en sa fécondité
Où viennent tour à tour s'agiter tous les êtres,
Qui change incessamment d'habitants et de maîtres,
Qui, toujours en travail et jamais en repos,
Voit sortir de son sein et les biens et les maux :
C'est là le vaste champ qu'a marqué Lafontaine.
La fable s'en empare. Elle en fait son domaine.
Et les âges anciens et les âges nouveaux,
Tout est à moi, dit-elle.
Le fabuliste alors de prendre ses pinceaux.

Le monde de nos jours a sa face nouvelle.
Après un théâtre détruit,
C'est un théâtre reconstruit
Où viennent figurer de nouveaux personnages,
De nouveaux fous, de nouveaux sages.
Comme il est d'autres mœurs, il est d'autres travers.
J'embrasse d'un coup d'œil ma course toute entière.
Elle est grande à plaisir ; et, certes, la matière
Ne vous manquera pas ; rassurez vous, mes vers.

Vous le voyez, Messieurs, je viens de vous décrire
Le cercle des amusemens
Où mon esprit se livre en ses délassemens.
Dans ce travail léger, qui n'est point la satire,
Peut-être un trait malin, par fois, vous fera rire.
Que je serais heureux d'obtenir ce succès.
Mais n'allez pas penser qu'à ce point je m'abuse
De m'imaginer que ma muse
Trouvera près de vous un favorable accès.
Tant d'honneur ne sied point à d'informes essais.

Mais laissons ce propos : et, sans art cadencées,
Ramenons à leur but mes rimes commencées ;

Et, puisque j'ai parlé de cet art inventé
Pour déguiser sous un voile emprunté
La vérité quelquefois trop austère,
Essayons de tracer avec légèreté
Quelques traits de son caractère.

La fable vit d'esprit, de sens et de gaîté.
Elle aime l'ornement, mais non point la parure.
Quelque peu de vivacité
Ne messied point à son allure.
Son air, c'est la simplicité;
Son abord, la douceur ; son maintien, la décence;
Son élément, la liberté;
Et son instinct lui dit que la licence
Serait l'écueil de sa moralité.

Qu'elle entre avec ces dons sur la nouvelle scène
Où tant d'objets piquans viennent, de toutes parts,
S'offrir à ses malins regards.
Son langage sera celui de Lafontaine,
S'il se retrouve toutefois.
Pour arriver encore à l'oreille des Rois,
Pour charmer les esprits, pour plaire encore aux belles
Elle ramènera ses héros d'autrefois ;
Le Singe et le Renard, aux matoises cervelles,
Se feront les censeurs des vanités nouvelles.
Pas un vice, pas un défaut
Que le nez de Brifaut
N'aille flairer au loin, si profond qu'il se cache.

Mais j'abrège, Messieurs, je devine qu'il faut
A votre attention que fatigue ma tâche,
A ma crainte sur-tout donner quelque relâche.
Je le sais de tradition,
C'est un tort d'être long, même de le paraître ;
Et j'aime sur ce point ces bons conseils du maître
Qui dit en mainte occasion

Qu'il se faut bien garder d'épuiser sa matière ;
Qu'on doit donner à sa carrière
Une courte mesure ; enfin , qu'il faut laisser
Quelque chose à penser.

Je me hâte. J'aspire à ne vous point déplaire ;
Et je le dis encore un coup :
Vous fréquenter souvent , vous écouter beaucoup ,
C'est bien là toute mon affaire.

Quant aux vôtres , Messieurs, ne m'y connaissant point ,
Quand vous disserterez sur l'un ou l'autre point ,
Vous me permettrez de me taire ;

Mais de vos importans travaux
Heureux si je puis vous distraire ,
Vous me réserverez pour l'instant du repos
Quand vous n'aurez plus rien à faire.

ESSAI

DE TRADUCTION, EN VERS FRANÇAIS,

DE

VERS ÉCRITS DANS UNE AUTRE LANGUE.

ESSAI TENTÉ

SUR

LES 17 PREMIÈRES STANCES DE LA JÉRUSALEM DÉLIVRÉE.

PAR M. LE B^ON. LAGARDE,

MEMBRE CORRESPONDANT.

Je chante les croisés ; je chante ce vainqueur,
Du tombeau de Jésus heureux libérateur,
Qui, par tant de hauts faits, illustra sa vaillance,
Qui, par tant de travaux, signala sa constance ;
Qui, protégé du ciel, par le ciel inspiré,
Disputant sa conquête à l'enfer conjuré,
Combattant, à la fois, et l'Afrique et l'Asie,
Repoussant les efforts de cette ligue impie,
Réunit, à sa voix, ses compagnons épars
Et les fit triompher sous les saints étendards.
O muse ! qui, jamais, pour te ceindre la tête,
Ne viens sur l'hélicon disputer la conquête

D'un laurier périssable et trop vil à tes yeux ;
Toi des célestes chœurs génie harmonieux
Qui, le front couronné d'étoiles immortelles,
Habites dans l'azur des voûtes éternelles,
Allume dans mon sein une divine ardeur :
Viens embellir mes chants ; viens embraser mon cœur.
Pardonne, cependant, si, mêlant à tes charmes
De quelques fictions les innocentes armes,
J'ose t'orner de fleurs, austère vérité :
Tu connais l'homme, hélas ! et sa frivolité.
Souriant à l'erreur et se berçant de songes,
Il aime le parnasse et ses brillans mensonges ;
De la grâce des vers le pouvoir séducteur
Entraine ses esprits et subjugue son cœur.
Ainsi l'enfant malade, à la voix de sa mère,
D'un vase préparé boit la liqueur amère
Quand un miel, qui le trompe, en humecte le bord.
Par une heureuse erreur il échappe à la mort.
Toi, magnanime Alphonse, égide de ma vie,
Toi, qui sur les écueils d'une mer en furie,
Guidas ma barque errante et l'abritas au port ;
Toi qui, seul me vengeas des injures du sort,
Daigne sourire aux vers dont, au sein de l'orage,
Un vœu reconnaissant t'a consacré l'hommage ;
Et si, dans l'avenir, pour chanter tes exploits,
Prince, ma muse osait faire entendre sa voix,
Elle n'aurait, alors, en remontant sa lyre,
Qu'à chanter, de nouveau, ceux qu'elle va décrire.
Oui : tels sont tes destins, Alphonse, et si jamais
Les chrétiens, réunis par les nœuds de la paix,
Une seconde fois tentent l'œuvre hardie
D'arracher les lieux saints au musulman impie,
Emule des vertus du sage Godefroi,
Comme lui tu seras et leur guide et leur roi.
Prête donc à mes chants l'appui de ton suffrage
Et pour de saints combats prépare ton courage.

Cinq fois l'astre éclatant, qui, vainqueur des hivers,
De ses feux bienfaisans féconde l'univers,
Avait d'un pôle à l'autre apporté la lumière
Et cinq fois parcouru son oblique carrière,
Depuis que le chrétien, d'un saint zèle animé,
Remplissait de son nom l'Orient alarmé.
Par l'audace Nicée avait été soumise;
Par l'adresse Antioche avait été surprise,
Et le secours tardif des valeureux persans
S'était perdu, pour elle, en efforts impuissans.
Tortose, aussi vaincue, avait rendu les armes;
L'hiver suspendait seul la guerre et ses alarmes.

Mais déjà du printems s'annonçait le retour,
Quand du haut de son trône, au céleste séjour,
De ce trône qu'entoure une milice ailée,
Et qui plane au-dessus de la sphère étoilée
Autant que nous voyons tous ces astres divers
S'élever, dans leur cours, au-dessus des enfers,
L'éternel abaissant ses regards sur la terre,
En embrasse, à la fois, l'un et l'autre hémisphère,
Et, bientôt, les portant vers les champs syriens,
Les fixe, avec bonté, sur les princes chrétiens.

De ce coup d'œil divin qui pénètre les âmes,
En sonde les replis, en démêle les trames,
Il voit de Godefroi le zèle ardent et pur.
Pour ce pieux guerrier nul poste n'est obscur.
Il veut servir son Dieu; le seul soin qui l'anime,
Le seul vœu de son cœur est d'affranchir Solime;
Les terrestres honneurs, les titres orgueilleux,
L'empire, les trésors, tout est vil à ses yeux.

Mais à l'ambition Baudouin sacrifie;
Aux humaines grandeurs son âme est asservie.
Tancrède est dévoré par un funeste amour;
Il aime sans espoir, il dédaigne le jour.
Dans Antioche, Roi, Boëmond ne respire
Que pour asseoir son trône et fonder son empire;

Pour ses nouveaux sujets il établit des lois,
Leur donne, avec les arts, des usages, des droits;
Leur enseigne de Dieu la loi sainte et paisible.
A tout autre dessein son cœur est insensible.
 Renaud qui, jeune encor, marche égal aux héros,
Appelle les combats, s'indigne du repos;
Toute entière à l'honneur, son âme impétueuse
Brûle immodérément d'une ardeur généreuse
Que Guelfe (a) accroît encore au nom de ses ayeux.
Enivré du récit des exploits glorieux
Qui, brillant d'âge en âge, ont illustré sa race,
Nuls travaux, nuls périls n'étonnent son audace.
 Après avoir sondé l'âme de ces guerriers
Et des princes nombreux qui, pour de saints lauriers
Promis à leur courage au fond de la Syrie,
Ont traversé les mers et quitté leur patrie,
Dieu fit devant son trône appeler Gabriel;
Gabriel, le second des ministres du ciel,
Qui, de ses volontés interprête fidèle,
De ses faveurs toujours messager plein de zèle,
Aux justes, sur la terre, apporte ses décrets
Et reporte vers lui leurs vœux les plus secrets.
 « Va trouver Godefroi, que fait donc son armée ?
» Va lui dire, en mon nom, que Solime opprimée
» Appelle le secours d'un bras libérateur;
» Qu'il assemble les chefs; qu'il hâte leur lenteur.
» Dis que je l'ai choisi pour guider leur courage,
» Qu'eux mêmes vont bientôt lui donner leur suffrage;
» Qu'aujourd'hui ses égaux, sujets à l'avenir,
» A ses ordres, en tout, ils devront obéir. »
 Dieu dit, et Gabriel d'une forme sensible
A déjà revêtu sa substance invisible;
Ses traits sont d'un mortel, mais l'éclat de ses yeux
Révèle, sous ses traits, la majesté des cieux.

(a) Guelfe, oncle de Renaud,

Il paraît dans cet âge où de l'adolescence
Les charmes innocens succèdent à l'enfance,
Et de ses cheveux blonds les replis ondoyans
Flottent environnés de rayons éclatans.
Ses épaules, soudain, se parent de deux ailes
Toujours, pour le servir, agiles et fidèles;
Leur blancheur éblouit; les pointes en sont d'or.
Il les déploie, il part. Déjà, dans son essor,
Des barrières du ciel, qu'aussitôt il dépasse,
Aux limites du monde il a franchi l'espace;
De longs traits lumineux il sillonne les airs;
Il plane sur la terre, il plane sur les mers;
Vers le Liban, enfin, ses ailes élancées
S'arrêtent, un moment, égales, balancées.
Mais, reprenant son vol et plus prompt que le trait
Qui, lancé par la foudre, éclate et disparaît,
L'Ange se précipite aux plaines de Tortose,
Séjour où des croisés la valeur se repose.
L'aube et l'aurore au loin avaient pris leur élan;
L'astre du jour sortait du sein de l'océan;
La moitié de son disque éclairait l'hémisphère,
De l'autre l'onde encor dérobait la lumière,
Et, déjà, Godefroi, dans le recueillement,
Elevait vers son Dieu son premier sentiment,
Priait pour les chrétiens, priait pour leur armée,
De son cœur, chaque jour, prière accoutumée,
Lors qu'avec le soleil, mais bien plus radieux,
Le messager céleste apparaît à ses yeux.
« Godefroi, lui dit-il, la saison qui s'avance,
» Favorable aux combats, appelle ta vaillance:
» Jérusalem t'attend : tu dois la délivrer,
» Tu dois briser ses fers, pourquoi donc différer?
» Rassemble tes guerriers; réveille leur courage.
» Dieu t'a nommé leur chef. Te jugeant le plus sage,
» Il veut voir en tes mains le suprême pouvoir
» Et d'eux-mêmes, bientôt, tu vas le recevoir.

» La volonté du ciel, que ma voix te révèle,
» Propice à tes desseins, doit enflammer ton zèle;
» Des plus brillans combats le succès t'est promis;
» Attend tout des croisés à tes ordres soumis. »
Il dit, il disparaît, et déjà, dans l'espace,
Aux pieds de l'éternel il a repris sa place.

PROGRAMME

Des Concours ouverts par la Société Royale et Centrale d'Agriculture, Sciences et Arts du département du Nord, pour les années 1830 *et* 1832.

ANNÉE 1830.

HORTICULTURE.

La Société propose aux jardiniers ou cultivateurs qui, dans le courant de l'automne de 1830, lui présenteront les plus belles qualités de fruits, des primes consistant en arbres fruitiers des meilleures espèces, tirés de ses pépinières.

INDUSTRIE.

Comme les années précédentes, pour encourager les élèves du cours industriel, la Société décernera une ou plusieurs médailles ensemble d'une valeur de 150 francs au moins, ou leur valeur, à l'auteur ou aux auteurs d'une machine, instrument, ouvrage mécanique quelconque, qui offrira un perfectionnement ou une invention utile, ou qui se distinguera par une exécution remarquable.

On admettra au concours les machines, instrumens ou pièces mécaniques expliqués par le professeur dans son cours, et exécutés d'après les leçons et les tracés qu'il aurait pu en donner.

Pour déterminer son choix, la Société prendra en grande considération les tracés des machines faits par les élèves qui les présenteront au concours.

Elle se réserve aussi, pour s'assurer des progrès des élè-

ves, de les interroger sur les principes qui ont dû diriger leur travail, et de leur faire expliquer le mécanisme des instrumens présentés.

L'époque de la distribution des prix est fixé au 4 novembre 1830.

Les ouvrages devront être présentés à la Société pour le 1er. octobre prochain, avec une note jointe à chaque ouvrage indiquant les noms, prénoms et qualité de son auteur.

ANNÉE 1832.

Au mois de juillet 1832, *la Société décernera les prix et encouragemens suivans* :

AGRICULTURE.

Une médaille d'or, de la valeur de 200 fr. à l'auteur du meilleur mémoire sur l'état de la fabrication du sucre de betteraves dans le département du Nord, l'amélioration dont cette branche d'industrie agricole et manufacturière est susceptible ; son influence sur l'agriculture du même département.

Une prime de 100 francs pour le plus beau taureau.

Une prime de 60 francs pour la plus belle vache.

Une prime de 40 francs pour le plus beau bélier de race indigène.

Le taureau devra être âgé de 3 à 8 ans, la vache et le bélier de 2 à 8 ans ; tous devront avoir été élevés et nourris depuis 18 mois au moins dans l'arrondissement de Douai.

Les cultivateurs de cet arrondissement seront seuls admis à ce concours ; l'époque de la présentation des bestiaux sera ultérieurement fixée et annoncée par la voie des journaux.

L'accomplissement des conditions exigées devra être constaté par certificats des maires des communes, légalisés par le sous-préfet de l'arrondissement.

ÉCONOMIE PUBLIQUE.

Une médaille d'or de la valeur de 300 francs au meilleur mémoire sur cette question :

« Examiner s'il est plus avantageux pour la grandeur » et la prospérité des nations, que les esprits soient dirigés » plutôt vers la culture des sciences que vers celle des » lettres ; et faire entrer dans cet examen la combinaison » des moyens propres à déterminer le plus grand déve- » loppement de l'une et de l'autre ? »

POESIE.

Un bronze de la valeur de 200 francs, représentant le Tasse composant la Jérusalem délivrée, sera décerné à l'auteur de la meilleur pièce de poësie dont le sujet est laissé aux choix des concurrens, mais qui devra avoir au moins 200 vers.

CONDITIONS GÉNÉRALES.

Seront exclus du concours les ouvrages qui auraient déjà été publiés ou présentés à d'autres Sociétés académiques.

Les mémoires sur l'agriculture et sur l'économie publique, et les morceaux de poësie devront être envoyés francs de port au secrétaire-général de la Société, avant le 1er mai 1832, terme de rigueur.

Les concurrens ne se feront pas connaître, mais placeront en tête de leurs ouvrages une sentence ou devise qui sera répétée dans un billet cacheté renfermant leur nom et leur adresse ; ce billet ne sera ouvert que dans le cas où le concurrent aurait remporté le prix ou obtenu une mention honorable.

Les membres honoraires et résidans, sont seuls exclus des concours.

TABLE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS CET OUVRAGE.

FIN.